Owner's Guide
Bedienungsanleitung
Manuel d'instructions
Manual del Propietario

YAMAHA
PORTATONE
PSR-90

YAMAHA

Congratulations!

Thank you for purchasing the Yamaha PortaTone PSR-90. The PSR-90 is an ultra-modern keyboard designed with the latest digital technology. To be sure you get maximum satisfaction from this instrument, we suggest you follow the steps in this manual while actually playing the PSR-90.

Herzlichen Glückwunsch

Wir bedanken uns für den Kauf des Yamaha PortaTone PSR-90. Dieses hochmoderne Keyboard repräsentiert den neuesten Stand der Digitaltechnologie. Um alle Möglichkeiten des Instruments voll auszuschöpfen, gehen Sie zunächst die Anleitung sorgfältig durch, und probieren Sie dabei gleich alles am PortaTone selbst aus.

Félicitations

Nous sommes heureux de savoir que vous avez fait l'acquisition du PortaTone PSR-90. Ce clavier ultra-moderne fait appel aux toutes dernières techniques numériques. Afin d'être pleinement satisfait des nombreuses possibilités de cet instrument, nous vous suggérons, tout en vous familiarisant avec son fonctionnement, de suivre soigneusement les explications données dans ce Guide.

¡Enhorabuena!

Gracias por haber adquirido un PortaTone PSR-90 de Yamaha. El PSR-90 es un teclado ultramoderno con un diseño basado en lo último de la tecnología electrónica. Para que este instrumento le dé la mayor satisfacción posible, le sugerimos que siga con cuidado y paso a paso las instrucciones de este manual, al mismo tiempo que toca el instrumento.

Contents

Before playing
Inserting batteries
Remove the battery compartment cover on the bottom of the instrument and insert six 1.5V SUM-1, "D" size, R-20 or equivalent alkaline batteries (sold separately), making sure that the polarities are placed as directed inside the compartment. Replace the cover, ensuring that it locks securely in place.

Note:
When replacing the batteries, never mix the old batteries with the new batteries. Be sure to remove all six of the old batteries and replace with six new alkaline batteries.

Optional power adaptors
Household current: Power Adaptor PA-4 (or PA-40) is available for household current. No other adaptor is usable, so when you purchase a power adaptor please make sure that it is model PA-4 (or PA-40).
Car battery: Car Battery Adaptor CA-1 plugs into a car cigarette lighter socket.

Inhalt

Vor dem Spielen
Batterien einlegen
Den Batteriefachdeckel an der Unterseite des Instruments abnehmen und sechs Batterien vom Typ 1,5V SUM-1, Größe "D", R-20 oder gleichwertige einlegen (gesondert zu kaufen). Achten Sie darauf, daß Sie die Batterien mit der richtigen Polarität in das Fach einlegen. Den Deckel wieder so aufsetzen, daß er fest einrastet.

Hinweis:
Beim Auswechseln der Batterien niemals die alten mit neuen Batterien mischen. Immer alle sechs alte gegen sechs neue Alkalibatterien austauschen.

Netzanschlußgeräte (Sonderzubehör)
Netzanschluß: Verwenden Sie das Netzanschlußgerät PA-4. Kein anderer Adapter darf verwendet werden. Achten Sie beim Kauf eines Netzanschlußgerätes unbedingt darauf, daß es sich um ein PA-4 handelt.
Autobatterie: Der Autobatterie-Adapter CA-1 wird an die Zigarettenanzünder-Steckdose eines Autos angeschlossen.

Table des matières

Avant d'employer le PortaTone
Mise en place des piles
Retirez le couvercle du logement des piles, à la partie inférieure de l'instrument, et placez six piles alcalines de 1,5 V, SUM-1, modèle "D", R-20 ou équivalent en vous assurant de respecter les polarités indiquées dans le logement. Refermez soigneusement ce dernier. Ces piles sont vendues séparément.

Remarque:
Lors du remplacement des piles, prenez soin de ne pas employer des piles neuves en même temps que des piles usagées. Remplacez, en une seule fois, les six piles usagées.

Adaptateurs d'alimentation (en option)
Réseau domestique: l'adaptateur PA-4 est prévu pour l'alimentation de l'instrument à partir du réseau domestique. Aucun autre modèle d'adaptateur ne peut convenir. Assurez-vous donc, lors de l'achat d'un adaptateur qu'il porte bien la référence PA-4.
Batterie auto: l'adaptateur CA-1 est prévu pour l'alimentation de l'instrument à partir d'une batterie auto. Il se branche sur l'allume-cigarette du véhicule.

Indice

Antes de tocar
Colocación de las pilas
Quite la tapa del compartimiento de las pilas, ubicado en la parte inferior del instrumento, e inserte seis pilas de 1,5 V, SUM-1, tamaño "D", R-20 u otras pilas alcalinas equivalentes (que se venden por separado), asegurándose de que las polaridades coinciden con las indicadas en el interior del compartimiento. Vuelva a poner la tapa, cerciorándose de que quede bien puesta en su lugar.

Nota:
Cuando cambie las pilas, nunca mezcle pilas nuevas y usadas. Asegúrese de sacar todas las pilas usadas y reemplácelas por seis pilas alcalinas nuevas.

Adaptadores opcionales de tensión
Tensión doméstica: Se dispone del adaptador de tensión PA-4 para uso en el hogar. No puede emplearse ningún otro adaptador, de modo que, si compra uno, asegúrese de que sea el modelo PA-4.
Batería del automóvil: El adaptador CA-1 para la batería del automóvil se enchufa en el zócalo del encendedor de cigarrillos del coche.

1

Nomenclature

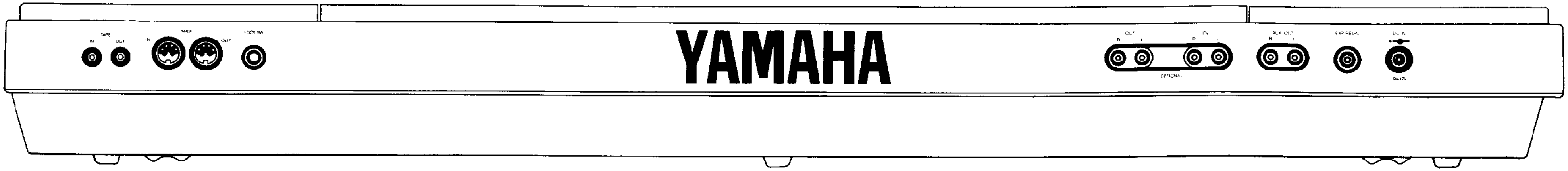
Bezeichnung der Teile

Nomenclature

Nomenclatura

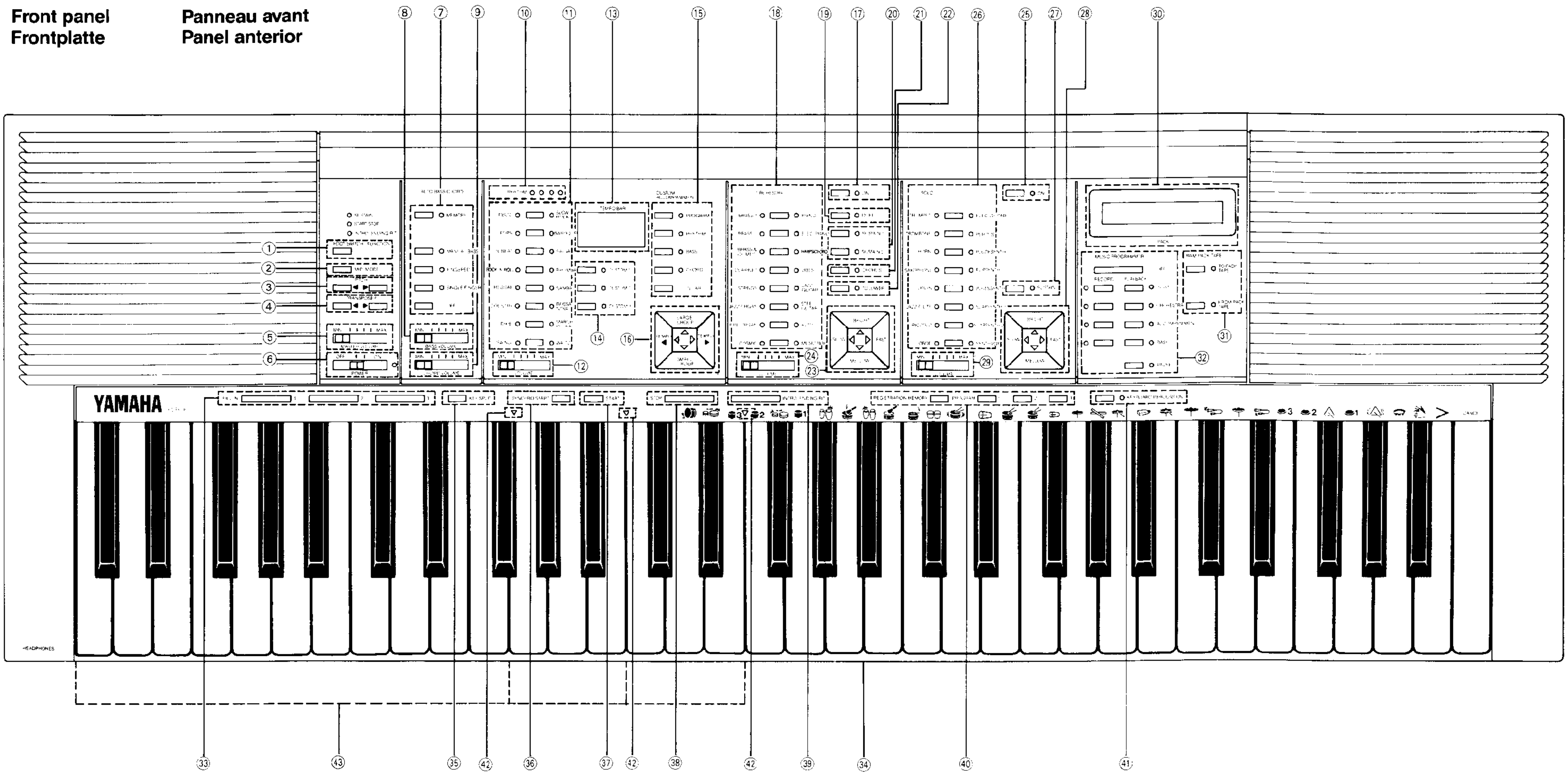
Rear panel
Rückplatte

Panneau arrière
Panel posterior



Front panel
Frontplatte

Panneau avant
Panel anterior



① Foot Switch Function Selector
② MIDI Mode Selector
③ Pitch Controls
④ Transposer
⑤ Master Volume
⑥ Power Switch

Accompaniment Section
⑦ Auto Bass Chord Selectors
⑧ Bass Volume
⑨ Chord Volume
⑩ Beat Lamps
⑪ Rhythm Selectors
⑫ Rhythm Volume
⑬ Tempo/Bar Indicator (LED display)
⑭ Custom Accompaniment Memory Selectors
⑮ Custom Accompaniment Programmer Selectors
⑯ Rhythm Variator

Orchestra Section
⑰ On/Off Switch
⑱ Voice Selectors
⑲ Duet Selector
⑳ Sustain Selectors
㉑ Chorus Selector
㉒ To Lower Selector
㉓ Voice Variator
㉔ Volume

Solo Section
㉕ On/Off Switch
㉖ Voice Selectors
㉗ Sustain Selector
㉘ Voice Variator
㉙ Volume

RAM Pack Section
㉚ RAM Pack Socket
㉛ RAM Pack/Tape Function Selectors

㉜ Music Programmer Selectors
㉝ Fill In Selectors
㉞ Fill In Touch Bar
㉟ Key Split Selector
㊱ Synchro Start
㊲ Start
㊳ Stop
㊴ Intro/Ending/Rit. (Ritardando)
㊵ Registration Memory Selectors
㊶ Keyboard Percussion
㊷ Key Split Lamps
㊸ Lower Keyboard Section

① Fußschalter-Funktionsschalter
② MIDI-Betriebsartenschalter
③ Tonhöhenregler
④ Transposerregler
⑤ Hauptlautstärkeregler
⑥ Ein/Aus-Schalter

Begleitungs-Teil
⑦ Baß-Akkord-Automatik-Schalter
⑧ Baß-Lautstärkeregler
⑨ Akkord-Lautstärkeregler
⑩ Takt-Lampchen
⑪ Rhythmusschalter
⑫ Rhythmus-Lautstärkeschalter
⑬ Tempo/Takt-Anzeige (LED-Fenster)
⑭ Speicherschalter für selbstkreierte Begleitungen
⑮ Schalter zur Programmierung eigener Begleitungen
⑯ Rhythmus-Variator

Orchester-Teil
⑰ Ein/Aus-Schalter
⑱ Stimmenschalter
⑲ Duett-Schalter
⑳ Sustain-Schalter
㉑ Choreffekt-Schalter
㉒ To Lower-Schalter
㉓ Stimmen-Variator
㉔ Lautstärkeregler

Solo-Teil
㉕ Ein/Aus-Schalter
㉖ Stimmenschalter
㉗ Sustain-Schalter
㉘ Stimmen-Variator
㉙ Lautstärkeregler

RAM-Pack-Teil
㉚ RAM-Pack-Fach
㉛ RAM-Pack/Tonband-Funktionsschalter

㉜ Musikprogrammierschalter
㉝ Fill-In-Schalter
㉞ Fill-In-Touch-Taktschalter
㉟ Manual-Unterteilungsschalter
㊱ Synchro-Startschalter
㊲ Startschalter
㊳ Stoppschalter
㊴ Intro/Finale/Ritardando-Schalter
㊵ Registrierungsspeicherschalter
㊶ Percussiontasten
㊷ Manual-Unterteilungs-Indikatoren
㊸ Lower-Manualbereich

① Sélecteur de l'interrupteur au pied
② Sélecteur de mode MIDI
③ Réglages de la hauteur tonale
④ Transpositeur
⑤ Volume principal
⑥ Interrupteur général

Section Accompagnement
⑦ Sélecteurs basse/accords automatiques
⑧ Volume de la basse
⑨ Volume des accords
⑩ Témoins du temps de mesure
⑪ Sélecteurs de rythme
⑫ Volume des rythmes
⑬ Indicateur de tempo/mesure (Affichage par DEL)
⑭ Sélecteurs pour la mémoire d'accompagnement personnalisé
⑮ Sélecteurs pour le programmeur d'accompagnement personnalisé
⑯ Variateur de rythme

Section Orchestra
⑰ Interrupteur de mise en/hors service
⑱ Sélecteurs de voix
⑲ Sélecteur de duo
⑳ Sélecteurs de soutien
㉑ Sélecteur de choeur
㉒ Sélecteur de division du clavier
㉓ Variateur de voix
㉔ Volume

Section Solo
㉕ Interrupteur de mise en/hors service
㉖ Sélecteurs de voix
㉗ Sélecteur de soutien
㉘ Variateur de voix
㉙ Volume

Section bloc de mémoire RAM
㉚ Prise pour le bloc de mémoire RAM
㉛ Sélecteurs bloc de mémoire RAM/magnétophone

㉜ Sélecteurs du programmeur de musique
㉝ Sélecteurs Fill In
㉞ Fill In Touch Bar
㉟ Sélecteur de division de clavier
㊱ Départ synchronisé
㊲ Départ
㊳ Arrêt
㊴ Intro/Ending/Ritardando
㊵ Sélecteurs de mémoire de registration
㊶ Percussion au clavier
㊷ Témoins de division du clavier
㊸ Section clavier inférieur

① Selector de función del conmutador de pie
② Selector de modalidad MIDI
③ Controles de tono
④ Transpositor
⑤ Volumen principal
⑥ Interruptor de conexión

Sección de acompañamiento
⑦ Selectores de acorde y bajo automático
⑧ Volumen de bajo
⑨ Volumen de acorde
⑩ Lámparas del tiempo
⑪ Selectores de ritmo
⑫ Volumen de ritmo
⑬ Indicador de tempo/compás (Visor LED)
⑭ Selectores de memoria de acompañamiento Custom
⑮ Selectores del programador de acompañamiento Custom
⑯ Variador del ritmo

Sección de orquesta
⑰ Conmutador on/off (encendido/apagado)
⑱ Selectores de voces
⑲ Selectores de dúo
⑳ Selectores de sostenido
㉑ Selector de coro
㉒ Selector To lower (a bajos)
㉓ Variador de voces
㉔ Volumen

Sección de solo
㉕ Conmutador On/off (conexión/desconexión)
㉖ Selectores de voces
㉗ Selector de sostenido
㉘ Variador de voces
㉙ Volumen

Sección del paquete RAM
㉚ Zócalo del paquete RAM
㉛ Selectores de función del paquete RAM/cinta

㉜ Selectores del programador musical
㉝ Selectores de relleno
㉞ Compás de ejecución de relleno
㉟ Selector de separación del teclado
㊱ Arranque sincronizado
㊲ Arranque
㊳ Parada
㊴ Introducción/Terminación/Rit. (Ritardando)
㊵ Selectores de memoria de registros
㊶ Percusión del teclado
㊷ Lámparas de separación del teclado
㊸ Sección del teclado inferior

Major Features of the PSR-90

1. This PortaTone PSR-90 features two voice groups (Solo and Orchestra) which is like having two keyboards in one. These voices can be played separately or together. Additionally, the keyboard can be split into two sections with the Orchestra voice played on the lower portion and the Solo on the upper section. The Voice Variators (㉓ and ㉘) allow you to alter both the "brightness", and attack or decay of the voices to give you 400 Orchestra and 400 Solo sounds from the preset 32 sounds (16 Orchestra and 16 Solo).
2. The selection of 16 rhythmic accompaniment patterns includes Disco, Rock 'n' Roll, Country, and Reggae, giving you plenty of variety and superb realism. The Rhythm Variator ⑯ allows for both Large and Small group accompaniments and Slow and Fast tempos for 144 different rhythmic variations when using Auto Bass Chord. Moreover, you can store three of your own accompaniment patterns.
3. The four-track Music Programmer ㉜ enables you to record your performance. Voice and rhythm can be changed during playback, and your programmed music can be stored digitally on a RAM Pack or cassette tape.
4. Built-in MIDI (Musical Instrument Digital Interface) jacks allow connection to and synchronized performance with other MIDI instruments, or connection to a music computer having MIDI jacks.

Die wichtigsten Merkmale des PSR-90

1. Da die Stimmen in zwei Gruppen (Solo und Orchester) unterteilt sind, ist das PortaTone wie ein zweimanualiges Instrument verwendbar. Die Stimmen können getrennt oder zusammen gespielt werden. Außerdem kann das Manual in zwei Teile unterteilt werden: Auf dem Lower-Teil wird die Orchester-Stimme, auf dem Upper-Teil die Solo-Stimme gespielt. Mit den Stimmen-Variatoren (㉓ und ㉘) können sowohl die "Helligkeit" als auch Anschlag oder Abklingen der Stimmen verändert werden. So lassen sich mit den 32 vorgegeben Tönen (16 Orchester, 16 Solo) 400 Orchesterklänge und 400 Soloklänge erzeugen.
2. Eine breite Auswahl von 16 realistischen Rhythmusfiguren, darunter Disco, Rock 'n' Roll, Country und Reggae steht zur Verfügung. Bei Verwendung der Baß-Akkord-Automatik können mit dem Rhythmus-Variator ⑯ 144 verschiedene Rhythmusvariationen für Groß- und Kleingruppen-Begleitung sowie langsame und schnelle Tempi geschaffen werden. Außerdem besteht die Möglichkeit, drei selbstkreierte Begleitungen abzuspeichern.
3. Zur Aufzeichnung Ihrer Darbietung steht ein "Music Programmer" ㉜ mit vier Spuren zur Verfügung. Während der Wiedergabe können Stimme und Rhythmus wunschgemäß geändert werden. Zur späteren Wiederverwendung kann die programmierte Musk digital auf ein RAM Pack oder auf ein Cassettenband übertragen werden.
4. Die MIDI-Buchsen (Musical Instrument Digital Interface) gestatten ein synchrones Spielen mehrerer Instrumente. An den Buchsen können sowohl andere MIDI-Instrumente als auch ein mit MIDI-Buchsen ausgestatteter Musik-Computer angeschlossen werden.

Principales caractéristiques du PSR-90

1. Le PortaTone PSR-90 est doté de deux groupes de voix (Solo et Orchestra), ce qui revient à dire que vous disposez de deux claviers en un seul. Ces voix peuvent être jouées ensemble ou séparément. En outre, le clavier peut être partagé en deux parties, les voix Orchestra étant alors jouées sur la partie inférieure et les voix Solo sur la partie supérieure. Les variateurs de voix (Voice Variators, ㉓ et ㉘) vous permettent de modifier à la fois la "clarté" et l'attaque ou l'évanouissement des voix de sorte que vous disposez de 400 sonorités Orchestra et 400 sonorités Solo à partir des 32 sonorités préenregistrées (16 sonorités Orchestra et 16 sonorités Solo).
2. Les seize motifs d'accompagnement rythmique comprennent le Disco, le Rock 'n' Roll, le Country et le Reggae, ce qui vous permet une grande variété d'expression et un réalisme étonnant. Le variateur de rythme (Rhythm Variator, ⑯) permet d'obtenir des accompagnements de groupes importants ou réduits (Large Group et Small Group) et des tempos lents ou rapides (Slow ou Fast) et ce, pour les 144 variations rythmiques différentes qui sont attachées à la section Auto Bass Chord. Enfin, vous avez la possibilité de mettre en mémoire trois motifs d'accompagnement que vous avez composés.
3. Le programmeur de musique (Music Programmer ㉜) à quatre pistes vous donne la possibilité d'enregistrer votre exécution. La voix comme le rythme peuvent être modifiés pendant la lecture et votre composition peut être stockée dans la mémoire RAM ou enregistrée sur une cassette.
4. Les prises d'interface MIDI (Musical Instrument Digital Interface) permettent de raccorder cet instrument à des instruments similaires, en vue d'une exécution synchronisée, ou à un micro-ordinateur, pourvu qu'ils possèdent également cette interface.

Características principales del PSR-90

1. Este PortaTone PSR-90 cuenta con dos grupos de voces (Solo y orquesta), que es como disponer de dos teclados en uno. Estas voces se pueden ejecutar separadamente o en conjunto.
Además, el teclado se puede dividir en dos secciones, con la voz de orquesta que se ejecuta en la parte inferior y el solo en la sección superior. Los variadores de voces (㉓ y ㉘) le permiten tanto cambiar la "brillantez" como la acometida o la atenuación de las voces para que disponga de 400 sonidos de orquesta y 400 de solo, a partir de los 32 sonidos preajustados (16 de orquesta y 16 de solo).
2. La selección de 16 patrones de acompañamiento rítmico incluye disco, rock 'n' roll, country y reggae, para brindarle una gran variedad de sonidos asombrosamente realistas. El variador de ritmo ⑯, permite acompañamientos de grupos grande y pequeño, así como tempos lento y rápido para 144 variaciones rítmicas distintas cuando se lo usa con el acorde y bajo automático. Además, usted puede almacenar tres de sus propios patrones de acompañamiento.
3. El programador musical ㉜ de 4 pistas le permite grabar sus interpretaciones. Durante la reproducción, la voz y el ritmo pueden cambiarse, y su música programada se puede almacenar digitalmente en un paquete de RAM o en una cinta de casete.
4. Los contactos de MIDI (Interfaz digital de instrumentos musicales) incorporados posibilitan la conexión e interpretación simultánea con otros instrumentos MIDI, o la conexión a un ordenador musical que tenga contactos de MIDI.

Starting to Play

Orchestra Section

1. Power on

Your PSR-90 operates off either battery power or the optional AC adaptor. This allows both portable use and the ability to save battery power when using at home. Insert the proper size batteries in the indicated direction or plug in the AC adaptor. Turn on the POWER switch ⑥ located in the lower left of the keyboard panel.

Note:
Be sure that the batteries are inserted in the correct manner as reversed polarity is liable to cause damage to the instrument.

Starten des Spiels

Orchester-Teil

1. Einschalten

Das PortaTone kann entweder mit Batterie oder über das als Sonderzubehör lieferbare Netzanschlußgerät betrieben werden. Sie sind also unabhängig vom Netzstrom und können die Batterien schonen, wenn Sie das Instrument zu Hause benutzen. Setzen Sie die passenden Batterien in der angegebenen Richtung ein oder schließen Sie das Netzanschlußgerät an. Den auf der linken Seite unten befindlichen POWER-Schalter ⑥ anschalten.

Hinweis:
Achten Sie darauf, daß die Batterien richtig eingesetzt sind. Umgekehrte Polarität kann zu einer Schädigung des Instruments führen.

Début d'une exécution

Section Orchestra

1. Mise sous tension

Le PSR-90 fonctionne soit à partir d'une alimentation continue, soit à partir d'une alimentation alternative à travers l'adaptateur CA (en option). Cela vous permet d'employer cet instrument à peu près n'importe où et de ménager les piles lorsque vous disposez d'une source de tension alternative. Introduisez les piles dans le logement prévu à cet effet ou encore branchez l'adaptateur CA sur une prise murale. Placez l'interrupteur POWER ⑥, situé à la partie inférieure gauche du clavier, sur la position ON.

Remarque:
Prenez soin de placer les piles exactement comme il est indiqué dans le logement. Une inversion des polarités peut sérieusement endommager l'instrument.

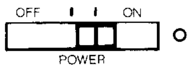
Comienzo de la ejecución

Sección de orquesta

1. Conecte el instrumento

Su PSR-90 funciona tanto con la energía de las pilas como con la del adaptador opcional de CA. De este modo, usted puede llevar el instrumento a todas partes, y ahorrar la energía de las pilas cuando está en su hogar. Meta las pilas del tamaño correcto y con la polaridad indicada, o bien enchufe el aparato en el adaptador de CA. Pulse el interruptor de conexión ⑥, ubicado en la parte inferior izquierda del panel del teclado.

Nota:
Asegúrese de que las pilas estén bien puestas, dado que la inversión de polaridad puede causar daños al instrumento.



2. Adjust the volume

Slide the MASTER VOLUME ⑤ and ORCHESTRA VOLUME ㉔ controls about three-quarters of the way towards MAX.

2. Die Lautstärke einstellen

Schieben Sie den MASTER VOLUME-Regler ⑤ und den ORCHESTRA VOLUME-Regler ㉔ etwa drei Viertel in Richtung MAX.

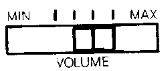
2. Réglage du volume

Déplacez les curseurs MASTER VOLUME ⑤ et ORCHESTRA VOLUME ㉔ jusqu'aux trois-quarts de leur course vers le repère MAX.

2. Ajuste el volumen

Deslice los controles MASTER VOLUME ⑤ y ORCHESTRA VOLUME ㉔ unas tres cuartas partes de su recorrido hacia MAX.





(Orchestra section)

3. Play a melody
When you turn the keyboard on, the BRASS 1 voice is automatically selected. Try playing a melody. You will notice that the same voice is heard over the entire keyboard.

Notes:
1. Up to eight notes can be played at the same time.
2. Be sure to press the AUTO BASS CHORD OFF selector because the keys in the Lower Keyboard section ㊸ cannot be used for playing melodies if the Single Finger, Fingered or Manual Bass mode is engaged.
3. Orchestra voices can be heard if the ORCHESTRA ON/OFF switch ⑰ and SOLO ON/OFF switch ㉕ are off.

4. Try other voices
To use a different voice, press the selector for the desired instrument from among those in the Orchestra voice selector section ⑱. The lamps indicate which voice is selected. Each selector is used for two voices with the names appearing on both sides. Each time a selector is pressed the voice on the other side is selected. For example, PIANO will be selected if the BRASS 1/PIANO selector is pressed while the BRASS 1 lamp is illuminated.

3. Eine Melodie spielen
Nach dem Einschalten des Keyboards wird zunächst automatisch auf BRASS 1-Stimme geschaltet. Versuchen Sie nun, eine Melodie zu spielen. Sie werden merken, daß dieselbe Stimme auf allen Tasten erklingt.

Hinweise:
1. Bis zu acht Töne können polyphon gespielt werden.
2. Drücken Sie auf jeden Fall den AUTO BASS CHORD OFF-Schalter, da die Tasten des Lower-Manualbereichs ㊸ in der Einfingerakkord-, Fingerakkord- und manuellen Baß-Funktion nicht zum Spielen der Melodie verwendet werden können.
3. Die Orchester-Stimmen sind zu hören, wenn der ORCHESTRA ON/OFF-Schalter ⑰ und der SOLO ON/OFF-Schalter ㉕ ausgeschaltet sind.

4. Ausprobieren anderer Stimmen
Zum Umschalten auf eine andere Stimme drücken Sie einfach den gewünschten Schalter im Orchester-Teil ⑱. Ein leuchtendes Lämpchen zeigt die jeweils gewählte Stimme an. Jeder Schalter ist mit zwei Stimmen belegt, deren Namen links und rechts neben dem Schalter angegeben sind. Bei jedem Drücken des Schalters wird auf die jeweils andere Stimme umgeschaltet. So wird zum Beispiel auf PIANO geschaltet, wenn der BRASS 1/PIANO-Schalter bei leuchtendem BRASS 1-Lämpchen gedrückt wird.

3. Exécution d'une mélodie
A la mise sous tension du clavier, la voix BRASS 1 est choisie par défaut. Essayez d'exécuter une mélodie. Vous constaterez que la même voix se retrouve sur l'ensemble du clavier.

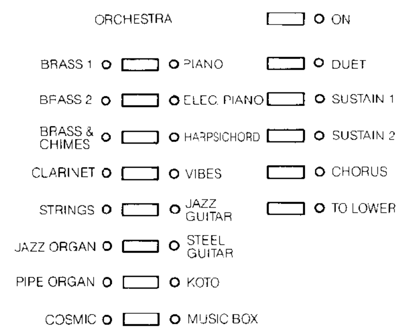
Remarques:
1. Huit notes peuvent être jouées en même temps.
2. Veillez à appuyer sur le sélecteur AUTO BASS CHORD OFF car les touches du clavier inférieur ㊸ ne peuvent pas être employées pour jouer une mélodie si un des modes Single Finger (un seul doigt), Fingered (plusieurs doigts) ou Manual Bass (basse manuelle) est engagé.
3. Les voix Orchestra ne sont audibles que si les interrupteurs ORCHESTRA ON/OFF ⑰ et SOLO ON/OFF ㉕ sont sur la position OFF.

4. Essayez de jouer d'autres voix
Pour jouer une voix différente, appuyez sur le sélecteur correspondant à l'instrument souhaité, parmi ceux qui appartiennent à la section Orchestra ⑱. Un témoin indique la voix choisie. Chaque sélecteur correspond à deux voix dont le nom figure de part et d'autre du sélecteur. A chaque pression, la voix choisie est celle dont le nom est indiqué du côté opposé à celui dont le témoin est éclairé. Par exemple, PIANO est choisi si le sélecteur BRASS 1/PIANO est enfoncé alors que le témoin BRASS 1 est éclairé.

3. Toque una melodía
Cuando conecte el teclado, se seleccionará automáticamente la voz de BRASS 1. Pruebe a tocar una melodía. Notará que la misma voz se escucha en todo el teclado.

Notas:
1. Pueden tocarse hasta ocho notas al mismo tiempo.
2. Asegúrese de pulsar el selector AUTO BASS CHORD OFF, ya que las teclas de la sección del teclado inferior ㊸ no se pueden usar para tocar melodías si se ha seleccionado la modalidad de un solo dedo, la modalidad digitado o la modalidad de bajo manual.
3. Pueden escucharse las voces de la orquesta si los conmutadores ORQUESTRA ON/OFF ⑰ y SOLO ON/OFF ㉕ están desconectados.

4. Pruebe otras voces
Para tocar una voz diferente, pulse el selector del instrumento deseado entre el grupo de selectores de voces de la sección de orquesta ⑱. Las luces indicarán qué voz es la seleccionada. Cada uno de los selectores se usa para dos voces, cuyos nombres se indican a ambos lados. Cada vez que se pulsa un selector, se selecciona la voz del otro lado. Por ejemplo, si se pulsa el selector BRASS 1/PIANO mientras está encendida la luz BRASS 1, se seleccionará PIANO.

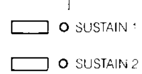


5. Adding Sustain
The sustain effect, which makes notes linger after you lift your fingers from the keys, can be added to the voice. Try both SUSTAIN 1 and SUSTAIN 2 ⑳. SUSTAIN 1 is a concert hall-like sustain and SUSTAIN 2 is an effect similar to that provided by a piano's damper pedal.

5. Hinzufügen von Sustain
Allen Stimmen kann ein Sustain-Effekt hinzugefügt werden, so daß die Töne noch nachklingen, nachdem Sie Ihre Finger von den Tasten genommen haben. Probieren Sie SUSTAIN 1 und SUSTAIN 2 ⑳ aus. Der SUSTAIN 1-Schalter liefert einen Konzertsaal-Effekt, während sich mit dem SUSTAIN 2-Schalter ein ähnlicher Effekt erzielen läßt wie mit dem Pedal eines Klaviers.

5. Addition d'un effet de soutien
Le soutien, c'est-à-dire le prolongement des notes alors que vos doigts les ont quittées, peut être ajouté à chaque voix. Essayez SUSTAIN 1 et SUSTAIN 2 ⑳. Le premier produit un effet de salle de concert; le second un effet comparable à celui de la pédale de sourdine d'un piano.

5. Para añadir sostenido
El efecto de sostenido, que hace que las notas resuenen después de separar sus dedos de las teclas, puede añadirse a la voz. Pruebe los selectores SUSTAIN 1 y SUSTAIN 2 ⑳. SUSTAIN 1 es un sostenido con efecto de sala de conciertos, y SUSTAIN 2 produce un efecto similar al proporcionado por el pedal de sostenido de un piano.



6. Adding Chorus Effect

If you press the CHORUS selector ㉑, the voice will take on a more expansive effect.

6. Hinzufügen des Chorus-Effekts

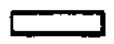
Durch Drücken des CHORUS-Schalters ㉑ erhalten die Stimmen eine weiträumigere Klangfülle.

6. Addition d'un effet de choeur

Si vous appuyez sur le sélecteur CHORUS ㉑, la voix prend une ampleur nouvelle.

6. Para añadir el efecto de coro

Si presiona el selector CHORUS ㉑, la voz ofrecerá un efecto más expansivo.



7. Using the Voice Variator

● Brightness

The Voice Variator ㉓ allows you to alter both the "brightness", and attack or decay of the voices in 5 stages for 400 different Orchestra sounds. Pressing the BRIGHT selector will yield a brighter sound while the MELLOW selector provides a more mellow sound. Each of these has two stages of effect (e.g. Bright 2, Bright 1, Neutral, Mellow 1, Mellow 2). The corresponding LED lights up when BRIGHT or MELLOW is pressed. Pressing both at the same time allows you to return to the neutral (preset) position.

7. Verwendung des Stimmen-Variators

● Helligkeit

Mit dem Stimmen-Variator ㉓ können "Helligkeit" und Anschlag oder Abklingen der Stimmen in 5 Stufen verändert werden, so daß Sie 400 verschiedene Orchestertöne erhalten. Durch Drücken des BRIGHT-Schalters wird ein hellerer Ton erzielt, während der MELLOW-Schalter einen weicheren Ton hervorbringt. Beide Schalter sind in zwei Stufen wirksam (z.B. Bright 2, Bright 1, Neutral, Mellow 1, Mellow 2). Bei Drücken von BRIGHT oder MELLOW leuchten die entsprechenden Lämpchen auf. Durch gleichzeitiges Drücken beider Schalter können Sie in die neutrale (normale) Position zurückkehren.

7. Emploi du variateur de voix

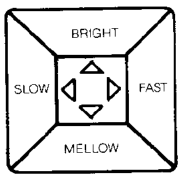
● Clarté

Le variateur de voix ㉓ vous permet de modifier à la fois la "clarté" et l'attaque ou l'évanouissement des voix et ce, par palier et pour les 400 sonorités Orchestra. Si vous appuyez sur le sélecteur BRIGHT, le son est plus "clair" tandis que si vous employez le sélecteur MELLOW, le son est plus "feutré". Ces deux sélecteurs possèdent chacun deux niveaux d'effet; au total, il y a cinq niveaux (Bright 2, Bright 1, Neutre, Mellow 1 et Mellow 2). La diode électroluminescente associée à chacun des sélecteurs s'éclaire en fonction du choix que vous avez effectué. Si vous appuyez en même temps sur ces deux sélecteurs, vous revenez dans le réglage neutre (qui est le réglage par défaut).

7. Para usar el variador de voces

● Brillantez

El variador de voces ㉓ le permite cambiar la "brillantez" y la acometida o la atenuación de las voces en 5 etapas para lograr 400 sonidos distintos de orquesta. Al pulsar el selector BRIGHT se obtiene un sonido más brillante, mientras que el selector MELLOW da un sonido más melodioso. Cada uno de ellos tiene dos etapas de efectos (por ejemplo, Bright 2, Bright 1, Neutral, Mellow 1, Mellow 2). El LED correspondiente se enciende al pulsarse BRIGHT o MELLOW. Para volver a la posición neutral (prefijada) se pulsan ambos selectores al mismo tiempo.



● Attack

The attack or decay of the sound can be altered, in the same manner as brightness, between Slow 2 and Fast 2. Pressing both FAST and SLOW will reset the preset attack for the Orchestra voice.

● Anschlag

Wie die "Helligkeit" kann der Anschlag oder das Abklingen der Töne zwischen Slow 2 und Fast 2 verändert werden. Gleichzeitiges Drücken von FAST und SLOW stellt zu dem für die Orchesterstimmen fest einprogrammierten Anschlag zurück.

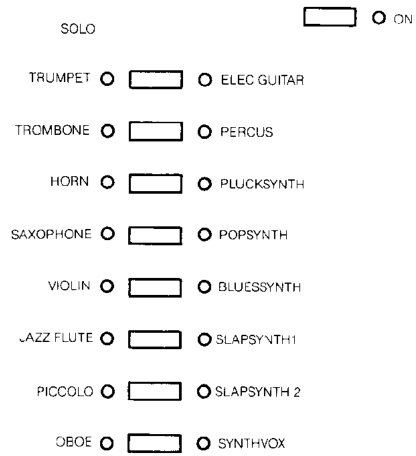
● Attaque

L'attaque ou l'évanouissement peuvent également être modifiés, et de la même manière que la "clarté". Le choix s'étend entre Slow 2 et Fast 2. Si vous appuyez à la fois sur les sélecteurs SLOW et FAST, vous revenez dans le réglage neutre (par défaut) de l'attaque pour la voix Orchestra envisagée.

● Acometida

La acometida o la atenuación del sonido se pueden variar, al igual que la brillantez, entre Slow 2 y Fast 2. Pulsando FAST y SLOW se reposiciona el ataque prefijado de la voz de orquesta.

Obtaining More Voice Variety



Solo Section

In addition to the Orchestra voices described so far, there are also 16 types of Solo voices which include natural musical instrument sounds such as Trumpet and Saxophone, along with contemporary sounds such as Popsynth, Slapsynth, and other electronic voices.

1. The ORCHESTRA ON/OFF ⑰ and SOLO ON/OFF ㉕ switches allow you three options: the Orchestra voice by itself, the Solo voice by itself, or both the Orchestra and Solo voices at the same time. To play only the Solo voice, press the SOLO ON/OFF switch so that the lamp is illuminated. Make sure that the lamp of the ORCHESTRA ON/OFF switch is not illuminated. If illuminated, press the ON/OFF switch.
2. Select the desired voice by pressing one of the Solo voice selectors ㉖.
3. Adjust the volume using the SOLO VOLUME control ㉙.

Note:
Because the Solo voices are monophonic, if two or more keys are pressed only the last one pressed will produce a sound. The highest one will produce a sound when you are enjoying a combination of Solo and Orchestra voices.

Mehr Stimmenvielfalt

Solo-Teil

Zusätzlich zu den bereits beschriebenen Orchesterstimmen sind noch 16 getrennte Solostimmen vorgesehen, wie z.B. Trompete oder Saxophon oder auch utopische Stimmen wie Popsynth, Slapsynth und andere elektronische Klänge.

1. Die Schalter ORCHESTRA ON/OFF ⑰ und SOLO ON/OFF ㉕ bieten Ihnen drei Wahlmöglichkeiten: Sie können nur Orchesterstimmen, nur Solostimmen oder Orchester- und Solostimmen zusammen spielen.
   Soll nur eine Solostimme gespielt werden, den SOLO ON/OFF-Schalter so drücken, daß das Lämpchen leuchtet. Das Lämpchen des ORCHESTRA ON/OFF-Schalters darf nicht leuchten. Wenn es leuchtet, den Ein/Aus-Schalter drücken.
2. Wählen Sie die gewünschte Stimme durch Drücken eines Solo-Stimmenschalters ㉖.
3. Stellen Sie die Lautstärke am SOLO VOLUME-Regler ㉙ ein.

Hinweis:
Da die Solostimmen nicht polyphon spielbar sind, ist beim Anschlagen mehrerer Tasten nur der jeweils letzte Ton zu hören. Beim kombinierten Einsatz von Solo- und Orchesterstimmen ist in diesem Fall der jeweils höchste Ton zu hören.

Obtention d'une plus grande variété de voix

Section Solo

En plus des voix Orchestra décrites jusqu'ici, vous pouvez disposer de 16 types de voix Solo parmi lesquelles se trouvent les sons naturels de divers instruments de musique traditionnels tels que la trompette ou le saxophone et les sons d'instruments contemporains tels que le popsynth, le slapsynth et autres appareils électroniques.

1. Les interrupteurs ORCHESTRA ON/OFF ⑰ et SOLO ON/OFF ㉕ vous permettent de choisir parmi trois options: la voix Orchestra seule, la voix Solo seule ou les voix Orchestra et Solo en même temps.
   Si ne désirez que la voix Solo, appuyez sur l'interrupteur SOLO ON/OFF de sorte que le témoin associé s'éclaire et asurez-vous que le témoin associé à l'interrupteur ORCHESTRA ON/OFF n'est pas éclairé. Dans le cas contraire, appuyez sur l'interrupteur ON/OFF de ce dernier afin d'éteindre le témoin.
2. Choisissez une voix en appuyant sur un des sélecteurs correspondants ㉖.
3. Réglez le volume au moyen de la commande SOLO VOLUME ㉙.

Remarque:
Du fait que les voix sont monophoniques, si deux ou plusieurs touches sont enfoncées, seule la dernière sera jouée. La voix la plus haute ne produit un son que si vous employez une combinaison des voix Solo et Orchestra.

Para obtener mayor variedad de voces

Sección de solo

Además de las voces de orquesta descriptas hasta el momento, hay 16 tipos de voces de solo que incluyen sonidos de instrumentos musicales naturales tales como la trompeta y el saxofón, junto con los sonidos contemporáneos del popsynth, slapsynth y otras voces electrónicas.

1. Los selectores de ORCHESTRA ON/OFF ⑰ y SOLO ON/OFF ㉕ le permiten tres opciones: una voz de orquesta sola, una voz de solo sola, o ambas voces, de orquesta y solo, al mismo tiempo.
   Para tocar únicamente una voz de solo, pulse el conmutador SOLO ON/OFF de modo que se encienda la lámpara. Asegúrese de que la luz del conmutador ORCHESTRA ON/OFF no esté encendida. Si está encendida, pulse el conmutador ON/OFF.
2. Seleccione la voz deseada pulsando uno de los selectores de voz de solo ㉖.
3. Ajuste el volumen utilizando el control SOLO VOLUME ㉙.

Nota:
Como las voces de solo son monofónicas, si se presionan dos o más teclas a la vez, sólo la última producirá sonido. La más alta sonará cuando usted esté disfrutando de una combinación de voces de solo y orquesta.

Sustain
Press the SUSTAIN selector ㉗, and the sound decays more slowly after you lift your finger from the key.

Sustain (Aushalten)
Wenn Sie die SUSTAIN-Taste ㉗ drücken, klingt der Ton langsamer ab, nachdem Sie Ihren Finger von der Taste genommen haben.

Soutien
Appuyez sur le sélecteur SUSTAIN ㉗. Vous constaterez que le son décroît moins rapidement lorsque votre doigt a quitté la touche.

Sostenido
Pulse el selector SUSTAIN ㉗, y el sonido decae más lentamente, después de que usted levanta sus dedos de las teclas.

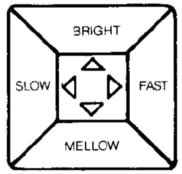


Using the Voice Variator
Operation of the Voice Variator ㉘ is identical to the Orchestra section. It alters the brightness, and attack or decay for 400 different Solo voice sounds.

Verwendung des Stimmen-Variators
Die Funktion des Stimmen-Variators ㉘ ist wie beim Orchester-Teil. Er verändert "Helligkeit" und Anschlag oder Abklingen, so daß 400 verschiedene Soloklänge erzeugt werden können.

Emploi du variateur de voix
Le fonctionnement du variateur de voix ㉘ est identique à celui de la section Orchestra. Comme lui, il modifie la "clarté" et l'attaque ou l'évanouissement des 400 sonorités différentes qui composent les voix Solo.

Para usar el variador de voces
El manejo del variador de voces ㉘ es idéntico al correspondiente a la sección de orquesta. Varía la brillantez, y la acometida o atenuación de 400 sonidos distintos de voces de solo.



Advanced class 1:
Time for a more accomplished performance. Here's how to enjoy an ensemble performance featuring a combination of Solo and Orchestra voices.

1. Press the ORCHESTRA ON/OFF ⑰ and SOLO ON/OFF ㉕ switches to turn both sections on.
2. Set the ORCHESTRA VOLUME control ㉔ at MAX and the SOLO VOLUME control ㉙ at about the three-quarters position.
3. Decide on your combination of Orchestra and Solo voices. Some examples are shown below.

(Orchestra)		(Solo)
STRINGS	+	VIOLIN
BRASS	+	TRUMPET
HARPSICHORD	+	TRUMPET

4. Now, if a chord is played a Solo voice is added to the highest note of the chord, resulting in a beautiful ensemble effect.

Für Fortgeschrittene 1:
Zeit für eine vollständigere Darbietung. Erfahrene Spieler können aus den Solo- und Orchesterstimmen ein Ensemble zusammenstellen.
stellen.

1. Schalten Sie beide Teile durch Drücken der Schalter ORCHESTRA ON/OFF ⑰ und SOLO ON/OFF ㉕ ein.
2. Schieben Sie den ORCHESTRA VOLUME-Regler ㉔ auf MAX und den SOLO VOLUME-Regler ㉙ etwa drei Viertel in Richtung MAX.
aus Orchester- und Solostimmen fest. Einige Beispiele dazu:

(Orchester)		(Solo)
STRINGS	+	VIOLIN
BRASS	+	TRUMPET
HARPSICHORD	+	TRUMPET

4. Beim Anschlagen eines Akkordes wird nun dem höchsten Akkordton eine Solostimme hinzugefügt, und man erhält einen reizvollen Ensemble-Effekt.

Pour ceux qui ont une certaine expérience (1):
Il est temps de passer à une exécution plus travaillée. Voici maintenant comment obtenir une exécution d'ensemble, associant voix Solo et voix Orchestra.

1. Appuyez sur les interrupteurs ORCHESTRA ON/OFF ⑰ et SOLO ON/OFF ㉕ pour metttre ces deux sections en service.
2. Placez le curseur ORCHESTRA VOLUME ㉔ sur la position MAX et le curseur SOLO VOLUME ㉙ au trois-quarts de sa course.
3. Choisissez une combinaison de voix Orchestra et Solo, par exemple:

(Orchestra)		(Solo)
STRINGS	+	VIOLIN
BRASS	+	TRUMPET
HARPSICHORD	+	TRUMPET

4. Dès lors, si vous jouez un accord, la voix Solo est ajoutée à la note la plus haute de cet accord, ce qui produit une effet d'ensemble particulièrement agréable.

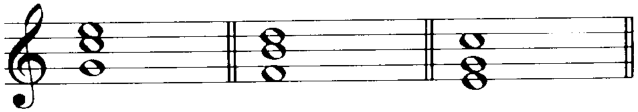
Clase avanzada 1:
Llegó el momento de una interpretación más difícil. He aquí cómo disfrutar de una interpretación de conjunto caracterizada por una combinación de voces de solo y orquesta.

1. Pulse los selectores ORCHESTRA ON/OFF ⑰ y SOLO ON/OFF ㉕ para conectar ambas secciones.
2. Ponga el control ORCHESTRA VOLUME ㉔ en MAX y el control SOLO VOLUME ㉙ en la posición de tres cuartos de su recorrido.
3. Decida su combinación de voces de solo y orquesta. A continuación se dan algunos ejemplos.

(Orquesta)		(Solo)
STRINGS	+	VIOLIN
BRASS	+	TRUMPET
HARPSICHORD	+	TRUMPET

4. Ahora, si se toca un acorde, se añade una voz de solo a la nota más alta del acorde, resultando en un precioso efecto de conjunto.

Example:
(Orchestra) STRINGS + (Solo) VIOLIN



Advanced class 2: Keyboard Split

In addition to playing either or both the Orchestra and Solo voices over the entire keyboard, you can split the keyboard into two, and play the Orchestra voice on the lower (left hand) section and the Solo voice on the upper section. Press the TO LOWER selector ㉒ to divide the keyboard into two. The split indicator ▼ shows where the keyboard is split. This point can be altered by pressing the KEY SPLIT selector ㉟.

Notes:

1. Since the Solo voices are monophonic, only one note at a time can be played by your right hand.
2. There are many ways to effectively use the keyboard split function. For example, try adding the sounds of Strings or Brass for your left-hand accompaniment while you use Auto Bass Chord (described later).

Beispiel:
(Orchester) STRINGS + (Solo) VIOLIN

Für Fortgeschrittene 2: Manual-Unterteilung

Sie können das ganze Manual zum Spielen von Orchester- und Solostimmen benutzen und auch das Manual in zwei Teile unterteilen und die Orchesterstimme auf dem Lower-Teil (linke Hand) und die Solostimme auf dem Upper-Teil spielen. Zum Unterteilen des Manuals den Schalter TO LOWER ㉒ drücken. Der Unterteilungs-Indikator ▼ zeigt an, wo das Manual unterteilt ist. Durch Drücken des KEY SPLIT-Schalters ㉟ kann diese Stelle verschoben werden.

Hinweise:

1. Da die Solostimmen nicht polyphon spielbar sind, können Sie mit der rechten Hand jeweils nur einen Ton spielen.
2. Die Manual-Unterteilungsfunktion kann auf vielfältige Weise eingesetzt werden. Probieren Sie zum Beispiel einmal aus, während der Verwendung der später beschriebenen Baß-Akkord-Automatik als Begleitung mit der linken Hand Streicher- oder Blechbläsertöne hinzuzufügen.

Exemple:
(Orchestra) STRINGS + (Solo) VIOLIN

Pour ceux qui ont une certaine expérience (2): partage du clavier

Outre la possibilité de jouer séparément, ou ensemble, les voix Orchestra et Solo, vous avez la faculté de partager le clavier en deux parties et de jouer la voix Orchestra à la main gauche (clavier inférieur) et la voix Solo à la main droite (clavier supérieur). Pour cela appuyez sur le sélecteur TO LOWER ㉒, ce qui a pour effet de partager le clavier. Le témoin de partage ▼ indique la ligne de séparation. Cette ligne peut être déplacée au moyen du sélecteur KEY SPLIT ㉟.

Remarques:

1. Etant donné que les voix Solo sont monophoniques, vous ne pouvez jouer qu'une seule note à la fois à la main droite.
2. Il y bien des façons d'employer la fonction de partage du clavier. Par exemple, vous pouvez essayer d'ajouter des sons de Cordes ou de Cuivres à votre accompagnement à la main gauche, tandis que vous faites usage des basses et accords automatiques (voyez plus loin).

Ejemplo:
(Orquesta) STRINGS + (Solo) VIOLIN

Clase avanzada 2: Separación del teclado

Además de tocar las voces de solo y orquesta en forma independiente o combinada sobre la gama completa del teclado, se puede separar el teclado en dos y tocar la voz de orquesta en la sección inferior (mano izquierda) y la voz de solo en la sección superior. Pulse el selector TO LOWER ㉒ para dividir el teclado en dos. El indicador de separación del teclado ▼ muestra el lugar de separación del teclado. Este punto se puede cambiar pulsando el selector KEY SPLIT ㉟.

Notas:

1. Como las voces de solo son monofónicas, sólo puede tocar una nota por vez con su mano derecha.
2. Hay muchas formas de usar efectivamente la función de separación del teclado. Por ejemplo, pruebe a añadir los sonidos de cuerdas o metales al acompañamiento de su mano izquierda mientras usa el acorde y bajo automático (descripto más adelante).

5

Using the Transposer and Pitch Controls

Transposer

The TRANSPOSER ④ lets you adjust the PortaTone's pitch to suit either a singing voice - so anyone can sing along as you play - or an instrument such as a B^b trumpet, clarinet, or E^b saxophone. When ► is pressed, the pitch rises by a semitone. When ◄ is pressed, the pitch decreases by a semi- tone. When both selectors are pressed simultaneously, the normal pitch is obtained.

Verwendung der Transposer- und Tonhöhenregler

Transposer

Mit den TRANSPOSER-Schaltern ④ kann die Tonlage des PortaTone entweder an eine Gesangsstimme - so daß eine beliebige Person bei Ihrem Spiel mitsingen kann - oder an ein Instrument wie z.B. eine B-Trompete, eine Klarinette oder ein Es-Saxophon angepaßt werden. Durch Drücken des ►-Schalters erhöht sich die Tonlage um einen Halbton und durch Drücken des ◄-Schalters erniedrigt sie sich um einen Halbton. Durch gleichzeitiges Drücken beider Schalter kann auf normale Tonlage zurückgeschaltet werden.

Emploi du transpositeur et réglage de la hauteur tonale

Transpositeur

Le TRANSPOSITEUR ④ vous permet de transposer le son du PortaTone pour qu'il soit adapté soit à une voix humaine — de la sorte n'importe qui peut chanter tandis que vous interprétez au clavier —, soit à un instrument tel qu'une trompette B^b, une clarinette ou un saxophone E^b. Une pression sur ► correspond à une transposition d'un demi-ton vers le haut. Une pression sur ◄ correspond à une transposition d'un demi-ton vers le bas. Si vous appuyez sur ces deux sélecteurs en même temps, vous revenez dans la tonalité naturelle.

Empleo del transpositor y del control de tono

Transpositor

El TRANSPOSER ④ le permite ajustar el tono del PortaTone para que se adapte bien a una voz cantante - de manera que cualquiera pueda cantar mientras usted toca - o a un instrumento tal como una trompeta en B^b, clarinete o saxofón en E^b. Cuando presiona ►, el tono se incrementa en un semitono. Cuando presiona ◄, el tono disminuye en un semitono. Cuando se presionan ambos selectores simultáneamente, se obtiene el tono normal.



Pitch Control

The Pitch controls ③ differ from the Transposer in that their function is to fine-tune the keyboard. This allows you to tune the PSR-90 to match other instruments such as a guitar. Each time ► is pressed, the pitch increases very slightly, up to a maximum of 50 cents (or 1/4 of a tone). Whenever ◄ is pressed, the pitch falls.

Notes:

1. *If you hold down one of the Pitch controls, the pitch will change continuously until it reaches maximum pitch adjustment.*
2. *If you press both the Pitch controls at the same time, the pitch will return to the preset level (A3 = 440Hz).*

Tonhöhenreglung

Die Tonhöhenregler ③ dienen zur Feinstimmung des Keyboards. Sie können damit das PSR-90 auf andere Instrumente wie z.B. eine Gitarre abstimmen. Durch Drücken der ►-Taste kann die Tonhöhe auf maximal 50 Cents (oder 1/4 Note) erhöht werden. Die ◄-Taste dient zum Verringern der Tonhöhe.

Hinweise:

1. *Wird einer der Schalter gedrückt gehalten, ändert sich die Tonhöhe kontinuierlich, bis die höchste Tonlage erreicht ist.*
2. *Durch gleichzeitiges Drücken beider Schalter erhält man wieder die normale Tonhöhe (A3 = 440Hz).*

Réglage de la hauteur tonale

Les commandes de hauteur tonale ③ diffèrent de celles du transpositeur en ceci qu'elles servent à effectuer un accord parfait du clavier de sorte qu'il soit parfaitement dans la même tonalité qu'un autre instrument, par exemple, une guitare. Chaque pression sur ► augmente légèrement la hauteur tonale jusqu'à une valeur maximale de 50 centièmes (ou un quart de ton). En revanche, chaque pression sur ◄ diminue cette hauteur tonale.

Remarques:

1. *Si vous maintenez la pression sur une des commandes de hauteur tonale, celle-ci varie jusqu'à ce que la valeur maximale de la variation soit atteinte.*
2. *Si vous appuyez sur les deux commandes en même temps, la hauteur tonale reprend la valeur par defaut (A3 = 440 Hz).*

Control de tono

Los controles de tono ③ difieren del transpositor en que su función es la de afinar con gran precisión el teclado. Esto le permite afinar el PSR-90 para que armonice con otros instrumentos tales como la guitarra. Cada vez que pulse ►, el tono se eleva muy ligeramente, hasta un máximo de 50 centésimas de 1 semitono (o 1/4 de tono). Cada vez que se pulsa ◄, el tono disminuye.

Notas:

1. *Si mantiene presionado uno de los controles de tono, el tono cambiará continuamente hasta llegar al ajuste máximo del tono.*
2. *Si pulsa al mismo tiempo ambos controles de tono, el tono volverá al nivel preseleccionado (A3 = 440 Hz).*

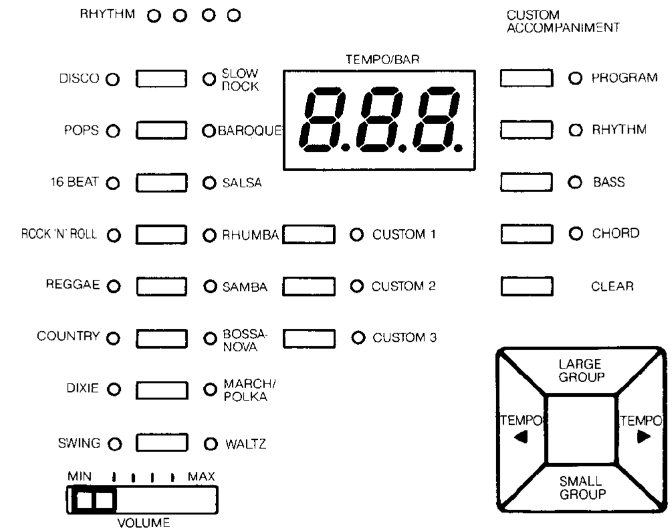


Using the Built-in Drummer

Der eingebaute Schlagzeuger

Emploi de la batterie incorporée

Empleo de la batería incorporada



PCM Rhythm Section

Now it's time to add a dynamic rhythm accompaniment to your melody.

1. Choose a rhythm

Pick the rhythm that best suits the music you are going to play and press the corresponding Rhythm selector ⑪. To change the rhythm from one side to the other (e.g. from Reggae to Samba) press the selector next to the illuminated lamp again. You can also select one of the rhythms stored in the three Custom Accompaniment Memory selectors ⑭. When you turn on the keyboard, the Disco rhythm is automatically selected.

2. Start the rhythm

After selecting a rhythm, press the START selector ㊲.

• Intro/Ending/Rit.

Instead of using START, you can have the rhythm begin by using the INTRO/ENDING/RIT. ㊴. When this selector is pressed, the rhythm will start after a two-bar intro-phrase.

Accompaniment-Teil mit PCM-Rhythmen

Im folgenden soll gezeigt werden, wie man die Melodie durch eine dynamische Rhythmusbegleitung bereichern kann.

1. Wahl des Rhythmus

Wählen Sie den Rhythmus, der am besten zu Ihrer Musik paßt, durch Drücken des entsprechenden Rhythmusschalters ⑪. Wenn Sie den Rhythmus auf der jeweils anderen Seite wählen möchten (z.B. Umschalten von Reggae auf Samba), drücken Sie den Schalter neben dem leuchtenden Lämpchen noch einmal. Wahlweise kann auch durch Drücken eines der drei Custom-Schalter ⑭ auf einen selbstkreierten und abgespeicherten Begleitrhythmus zurückgegriffen werden. Nach dem Einschalten des Keyboards erhält man stets automatisch den Disco-Rhythmus.

2. Start des Rhythmus

Drücken Sie nach der Rhythmuswahl den START-Schalter ㊲.

• Intro/Finale/Ritardando

Statt mit dem START-Schalter kann der Rhythmus auch durch Drücken des INTRO/ENDING/RIT.-Schalters ㊴ gestartet werden. Der Rhythmus beginnt nach einer zweitaktigen Intro-Phrase.

Section PCM Rhythm

Nous allons voir maintenant comment ajouter un accompagnement rythmique dynamique à la mélodie.

1. Choix d'un rythme

Choisissez un rythme adapté à la musique que vous allez jouer et appuyez sur le sélecteur de rythme correspondant ⑪. Pour changer de rythme (par exemple, pour passer de Reggae à Samba) appuyez sur le sélecteur qui est à côté du témoin éclairé. Vous avez également la faculté de choisir un des trois rythmes de la mémoire d'accompagnement personnalisé ⑭. A la mise sous tension du clavier, le rythme Disco est automatiquement sélectionné.

2. Déclenchement du rythme

Après avoir choisi le rythme, appuyez sur le sélecteur START ㊲.

START

• Intro/Ending/Rit.

Au lieu d'employer le sélecteur START, vous pourrez déclencher le rythme au moyen de la commande INTRO/ENDING/RIT. ㊴. Dans ce cas, le rythme est déclenché après une introduction de deux mesures.

INTRO/ENDING/RIT.

Sección de ritmo PCM

Añadamos ahora un acompañamiento de ritmo dinámico a su melodía.

1. Escoja un ritmo

Escoja el ritmo más apropiado para la música que vaya a tocar y pulse el selector de ritmo ⑪ correspondiente. Para cambiar de ritmo (por ejemplo, de Reggae a Samba), pulse de nuevo el selector más cercano a la luz encendida. También puede seleccionar uno de los ritmos almacenados en los tres selectores de memoria de acompañamiento Custom ⑭. Al conectar el teclado, se selecciona automáticamente el ritmo de disco.

2. Inicie el ritmo

Después de seleccionar un ritmo, pulse el selector START ㊲.

• Introducción/Terminación/Rit.

En vez de utilizar START, puede hacer que comience el ritmo utilizando INTRO/ENDING/RIT. ㊴. Al presionar este selector, el ritmo comenzará después de una frase de introducción de dos compases.

• Synchro Start

Use the SYNCHRO START selector ㊱ if you want the rhythm to begin from the moment you first press a key. Any of the keys in the lower keyboard section (section to the left of the illuminated KEY SPLIT indicator) will activate the rhythm sounds.

• Synchro-Start

Soll die Rhythmusbegleitung automatisch beim Anschlagen der ersten Taste einsetzen, drücken Sie den SYNCHRO START-Schalter ㊱. Mit jeder Taste im Lower-Teil des Manuals (der Teil links des leuchtenden KEY SPLIT-Indikators) kann dann die Rhythmusbegleitung eingeschaltet werden.

• Déclenchement synchronisé

Si vous désirez que le rythme débute aussitôt que vous appuyez sur une touche, employez le sélecteur SYNCHRO START ㊱. Une quelconque des touches du clavier inférieur (c'est-à-dire la partie qui est à gauche du témoin KEY SPLIT) déclenche les sons rythmiques.

• Arranque sincronizado

El selector SYNCHRO START ㊱ se usa cuando se desea que el ritmo comience en el momento en que se pulse una tecla. Cualquiera de las teclas de la sección del teclado inferior (sección a la izquierda del indicador KEY SPLIT encendido) hará comenzar los sonidos del ritmo.

SYNCHRO START 

3. Adjustments

• Volume

The RHYTHM VOLUME control ⑫ lets you adjust the rhythm volume in relation to the melody volume.

• Use of the Rhythm Variator

The Rhythm Variator ⑯ is similar in operation to the Voice Variators: the horizontal direction controls the tempo and the vertical direction controls the size of the accompaniment group. The features expand the 16 accompaniment patterns to 144 different rhythmic variations when using the PSR-90's Auto Bass Chord feature.

Tempo

The tempo changes each time TEMPO ◀ or TEMPO ▶ is pressed. The tempo can be altered continuously by holding down either side of the Rhythm Variator. Pressing both sides at the same time will restore the preset tempo.

Group Size

The size of the accompaniment can be altered in three stages by pressing either LARGE GROUP or SMALL GROUP. Pressing both at the same time will return to the preset group size.

3. Einstellungen

• Lautstärke

Stellen Sie das Lautstärkeverhältnis zwischen Rhythmus und Melodie am RHYTHM VOLUME-Regler ⑫ ein.

• Verwendung des Rhythmus-Variators

Der Rhythmus-Variator ⑯ hat eine ähnliche Funktion wie der Stimmen-Variator: In der horizontalen Richtung wird das Tempo eingestellt, in der vertikalen Richtung die Größe der Begleitungsgruppe. Damit lassen sich bei Verwendung der Baß-Akkord-Automatik des PSR-90 die 16 Begleitungsmuster zu 144 Rhythmusvariationen erweitern.

Tempo

Das Tempo kann durch Drücken des TEMPO ◀- oder TEMPO ▶-Schalters verändert werden. Wird eine Seite des Rhythmus-Variators gedrückt gehalten, verändert sich das Tempo kontinuierlich. Gleichzeitiges Drücken beider Seiten schaltet zum fest einprogrammierten Tempo zurück.

Gruppengröße

Die Größe der Begleitungsgruppe kann durch Drücken des LARGE GROUP-Schalters oder des SMALL GROUP-Schalters in drei Stufen verändert werden. Gleichzeitiges Drücken beider Schalter schaltet zur fest einprogrammierten Gruppengröße zurück.

3. Réglages

• Volume

La commande RHYTHM VOLUME ⑫ vous permet de régler le volume des sons rythmiques en fonction de celui de la mélodie.

• Emploi du variateur de rythme

Le fonctionnement du variateur de rythme ⑯ est semblable à celui des variateurs de voix: la direction horizontale agit sur le tempo tandis que la direction verticale agit sur les dimensions du groupe d'accompagnement. Cette disposition permet d'étendre les 16 motifs d'accompagnement à 144 variations rythmiques différentes dès que vous faites appel à la section Auto Bass Chord.

Tempo

Le tempo est modifié chaque fois que vous appuyez sur TEMPO ◀ ou TEMPO ▶. Vous avez la possibilité de changer le tempo d'une manière continue en maintenant la pression sur l'un quelconque des côtés du variateur de rythme. Si vous appuyez en même temps sur les deux côtés, vous restaurez le tempo par défaut.

Dimension

La dimension de l'accompagnement peut être modifiée par palier au moyen de LARGE GROUP ou de SMALL GROUP. Si vous appuyez en même temps sur ces deux sélecteurs, vous restaurez la dimension par défaut.

3. Ajustes

• Volumen

El control de RHYTHM VOLUME ⑫ le permite ajustar el volumen de ritmo en relación con el volumen de la melodía.

• Empleo del variador de ritmo

El variador del ritmo ⑯ funciona de modo similar a los variadores de voces: la dirección horizontal controla el tempo y la dirección vertical controla el tamaño del grupo de acompañamiento. La función expande los 16 patrones de acompañamiento a 144 variaciones rítmicas distintas cuando se usa la función de acorde y bajo automático del PSR-90.

Tempo

El tempo cambia cada vez que se pulsa TEMPO ◀ o TEMPO ▶. El tempo se puede variar continuamente manteniendo pulsado uno de los lados del variador de ritmo. Pulsando ambos a la vez se restablece el tempo preseleccionado.

Tamaño del grupo

El tamaño del acompañamiento se puede cambiar en tres etapas pulsando LARGE GROUP o SMALL GROUP. Pulsando ambos a la vez se restablece el tamaño preseleccionado del grupo.

4. Making use of the Tempo/Bar Indicator

The LED TEMPO/BAR ⑬ indicates normally the tempo. This switches to displaying the bar number when an accompaniment pattern is played. The tempo indication is restored when either TEMPO ◀ or TEMPO ▶ is pressed to change the tempo. This soon switches back to the bar number indication.

4. Verwendung der Tempo/Takt-Anzeige

Die TEMPO/BAR-LED-Anzeige ⑬ gibt normalerweise das Tempo an, wenn jedoch ein Begleitungsmuster gespielt wird, wird die Taktzahl angezeigt. Wird durch Drücken von TEMPO ◀ oder TEMPO ▶ das Tempo verändert, erscheint wieder die Tempo-Anzeige, die dann gleich wieder zur Taktzahl-Anzeige zurückschaltet.

4. Emploi de l'indicateur de tempo et de mesure

L'indicateur à diodes électroluminescentes TEMPO/BAR ⑬, fournit normalement la valeur du tempo. Il affiche automatiquement le nombre de mesures si un motif d'accompagnement est joué. L'indication du tempo est restaurée dès que vous appuyez soit sur TEMPO ◀, soit sur TEMPO ▶, en vue de changer la valeur du tempo. Puis, peu après, c'est à nouveau le nombre de mesures qui est indiqué.

4. Empleo del indicador del tempo/compás

El LED TEMPO/BAR indica ⑬ normalmente el tempo, pero se conmuta para indicar el número de compás al ejecutar un patrón de acompañamiento. La indicación del tempo se restablece cuando se pulsa TEMPO ◀ o TEMPO ▶ para variar el tempo. Esta pronto se conmuta de nuevo a la indicación del número de compás.



• Beat Lamps

When the rhythm is playing, the Beat Lamps ⑩ flash in succession to show you how fast the tempo is. When the SYNCHRO START selector has been pressed but you have not yet started the rhythm by pressing a key, the Beat Lamp on the far left flashes to indicate the speed of the tempo.

RHYTHM O O O O

5. Getting more realism with drum fill-ins

If you tap one of the FILL IN selectors ㉝ or the FILL IN TOUCH BAR ㉞, the rhythm being played will be replaced with a short drum passage to accent your rhythm. You can choose the Fill-In pattern from 3 variations.

FILL IN 1 2 3

Note:
The Fill-In feature is most effective when used with the Auto Bass Chord section (described later).

6. Using the INTRO/ENDING/RIT. selector for your musical finale

If you press the INTRO/ENDING/RIT selector ㊴ when the rhythm is on, the rhythm will stop automatically after playing a two-bar ending phrase. If you wish to stop the rhythm immediately, press the STOP selector ㊳.

Note:
When you press the INTRO/ENDING/RIT. selector twice when a rhythm is playing, the music gradually slows and stops (ritardando function). The speed differs according to the rhythm selected.

Keyboard Percussion

Press the KEYBOARD PERCUSSION selector ㊶, and you can enjoy playing like a drummer by tapping the keys with your fingers. Thirty-three PCM digital percussion sounds are assigned to the keys. The different kinds of percussion instrument sounds are indicated by symbols next to the relevant keys.

• Takt-Lämpchen

Bei eingeschaltetem Rhythmus zeigen diese Lämpchen das Tempo an ⑩. Wenn der SYNCHRO START-Schalter gedrückt wurde, der Rhythmus jedoch nicht durch Anschlagen einer Taste gestartet wurde, so ist das Tempo durch Aufblinken des ganz links befindlichen Takt-Lämpchens zu erkennen.

5. Noch authentischerer Klang durch Schlagzeugsoli

Bei Antippen eines FILL IN-Schalters ㉝ oder des FILL IN TOUCH BAR-Schalters ㉞ wird der gespielte Rhythmus durch eine kurze Schlagzeugpassage zur Akzentuierung Ihres Rhythmus ersetzt. Insgesamt stehen drei verschiedene Schlagzeugsoli zur Auswahl.

Hinweise:
Die Schlagzeugsoli können sehr wirkungsvoll zusammen mit der später beschriebenen Baß-Akkord-Automatik eingesetzt werden.

6. Verwendung des INTRO/ENDING/RIT.-Schalters für das "Finale"

Wird der INTRO/ENDING/RIT.-Schalter ㊴ bei eingeschaltetem Rhythmus gedrückt, so stoppt der Rhythmus automatisch nach einem zweitaktigen Finale. Um den Rhythmus sofort zu stoppen, drücken Sie den STOP-Schalter ㊳.

Hinweis:
Wird der INTRO/ENDING/RIT.-Schalter bei der Wiedergabe eines Rhythmus zweimal gedrückt, so verlangsamt sich das Tempo allmählich, bevor dann die Musik ganz aufhört (Ritardando-Funktion). Das Tempo hängt vom gewählten Rhythmus ab.

Keyboard Percussion

Wird der KEYBOARD PERCUSSION-Schalter ㊶ gedrückt, können Sie sich selbst als Schlagzeuger betätigen. Mit den weißen Tasten stehen Ihnen dann insgesamt 33 PCM-Digital-Percussionsklänge zur Verfügung. Die Perkussionsinstrumente sind als Symbole über den Tasten angegeben.

• Témoins du temps de mesure

Lorsque le rythme est joué, les témoins BEAT ⑩ clignotent les une après les autres pour indiquer le tempo. Si vous avez appuyé sur le sélecteur SYNCHRO START mais que vous n'avez pas encore lancé le rythme (vous n'avez pas encore enfoncé une touche du clavier), le témoin BEAT le plus à gauche clignote seul, en cadence avec le tempo.

5. Obtention d'un réalisme accru par Fill In de batterie

Si vous manoeuvrez un des sélecteurs FILL IN ㉝ ou FILL IN TOUCH BAR ㉞, le rythme est alors remplacé par un court passage de batterie afin d'apporter une accentuation. Vous avez le choix parmi trois variations de Fill-In.

Remarque:
L'effet produit par Fill-In est particulièrement saisissant si vous l'employez avec la section Auto Bass Chord (voyez plus loin).

6. Emploi du sélecteur INTRO/ENDING/RIT. pour un finale musical

Si vous appuyez sur le sélecteur INTRO/ENDING/RIT. ㊴ tandis qu'un rythme est joué, ce rythme est automatiquement arrêté après une phrase de conclusion de deux mesures. Pour arrêter le rythme immédiatement, appuyez sur le sélecteur STOP ㊳.

Remarque:
Si vous appuyez deux fois sur le sélecteur INTRO/ENDING/RIT. alors qu'un rythme est joué, la musique ralentit puis s'arrête (ritardando). La vitesse à laquelle cela se produit dépend du rythme choisi.

Percussion au clavier

Si vous appuyez sur le sélecteur KEYBOARD PERCUSSION ㊶, vous pouvez obtenir un effet semblable à celui d'une batterie en tapotant sur les touches. Trente-trois sonorités (PCM) de percussion sont affectés aux touches. Les différents sons des instruments à percussion sont indiqués par des pictogrammes à côté des touches correspondantes.

• Utilizando las lámparas del tiempo

Cuando el ritmo está sonando, lámparas del tiempo ⑩ se iluminan sucesivamente para mostrarle la velocidad del tempo.
Cuando se haya pulsado el selector SYNCHRO START pero todavía no haya iniciado Vd. el ritmo, pulsando una tecla, la lámpara del tiempo del extremo izquierdo parpadeará indicando la velocidad del tempo.

5. Para obtener más realismo con los rellenos de batería

Si golpea uno de los selectores de FILL IN ㉝ o FILL IN TOUCH BAR ㉞, el ritmo que está tocando se cambia por un pasaje corto de batería para acentuar su ritmo. Puede escoger el patrón de Fill-In entre 3 variedades.

Nota:
La función de relleno resulta muy efectiva cuando se utiliza con la sección de acorde y bajo automático (descripta más adelante).

6. Para emplear el selector INTRO/ENDING/RIT. en su final musical

Si presiona el selector INTRO/ENDING/RIT. ㊴ cuando el ritmo está conectado, éste se detendrá automáticamente después de tocar una frase de terminación de dos compases. Si desea detener el ritmo inmediatamente, presione el selector STOP ㊳.

Nota:
Cuando presione dos veces el selector INTRO/ENDING/RIT. al estar sonando un ritmo, la música va deteniéndose gradualmente y luego se para (función ritardando). La velocidad varía según el ritmo seleccionado.

Percusión del teclado

Presione el selector KEYBOARD PERCUSSION ㊶, y podrá disfrutar como si tocase una batería, golpeando las teclas con sus dedos. Hay treinta y tres sonidos de percusión digital PCM asignados a las teclas. Los diferentes tipos de sonidos instrumentales están indicados por los símbolos próximos a las teclas pertinentes.

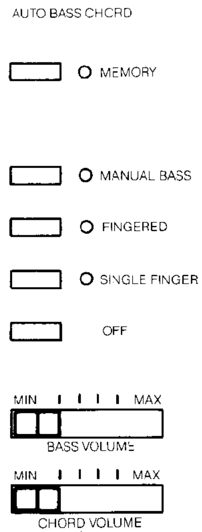
7

Adding Accompaniments

Hinzufügen von Begleitung

Addition d'accompagnements

Para añadir acompañamientos



Auto Bass Chord Section

The Auto Bass Chord section is an automatic accompaniment feature.
If the OFF selector is depressed, the Auto Bass Chord system does not function.
With the SINGLE FINGER selector depressed, you can play three- or four-note chords and bass notes using a single finger if you press any of the keys in the Lower Keyboard section ㊸. The FINGERED selector allows more experienced players to play their own chords and continue getting the bass and rhythm backup.

Baß-Akkord-Automatik-Teil

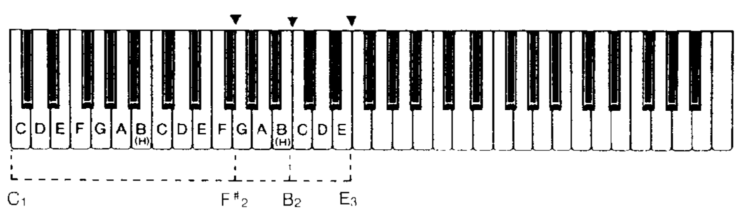
Mit der Baß-Akkord-Automatik können Sie verschiedene automatische Begleitungsfunktionen wählen.
Durch Drücken des OFF-Schalters wird die Baß-Akkord-Automatik ausgeschaltet.
Wird der SINGLE FINGER-Schalter gedrückt, so brauchen Sie lediglich eine Taste im Lower-Manualbereich ㊸ anzuschlagen, und schon ertönt ein Akkord mit Baß (Einfingerakkord-Funktion) drei- oder viertönig.
Durch Drücken des FINGERED-Schalters können erfahrene Spieler eigene Akkorde spielen, wobei sie von einer Baß- und Rhythmusbegleitung unterstützt werden (Fingerakkord-Funktion).

Section Auto Bass Chord

Cette section assure l'accompagnement automatique.
Si vous appuyez sur le sélecteur OFF, la section de basses/accords automatiques ne fonctionne pas.
Si vous avez enfoncé le sélecteur SINGLE FINGER (un seul doigt), vous pouvez jouer des accords à trois ou quatre notes et des notes basses avec un seul doigt sur la partie inférieure du clavier ㊸. Le sélecteur FINGERED (plusieurs doigts) permet aux exécutants plus expérimentés de jouer leurs propres accords tout en restant assurés du soutien de la basse et du rythme.

Sección de acorde y bajo automático

La sección de acorde y bajo automático es una función de acompañamiento automático.
Si el selector OFF está pulsado, el sistema de acorde y bajo automático no funciona.
Con el selector de SINGLE FINGER pulsado, usted puede tocar acordes de tres o cuatro notas y notas de bajo utilizando un solo dedo, si pulsa cualquiera de las teclas de la sección del teclado inferior ㊸. El selector FINGERED permite a los intérpretes más avanzados tocar sus propios acordes y continuar obteniendo el apoyo del bajo y del ritmo.



Lower Keyboard Section
Lower-Manualbereich
Section Lower Keyboard
Sección del teclado inferior

For one-finger accompaniment

1. Press the SINGLE FINGER selector.
2. Select a rhythm.
   Choose the rhythm you want and then press the SYNCHRO START ㊱ or START ㊲ selector. (Don't forget to do this whenever you use the Auto Bass Chord feature.)
3. Press a key.
   Press one of the keys in the Lower Keyboard section. You will hear the corresponding chord with bass and rhythm accompaniment. For instance, when you press "C", you'll obtain a C major chord that strums with the bass and rhythm.
4. Set the volume.
   Adjust the volume to suit the overall balance using the Auto Bass Chord's independent BASS VOLUME ⑧ and CHORD VOLUME ⑨ controls.
5. Set the tempo.
   Use the TEMPO ◀ and TEMPO ▶ selectors of the Rhythm Variator to select the desired tempo.
6. Set the group size.
   Adjust the size of the accompaniment group using the LARGE GROUP and SMALL GROUP selectors of the Rhythm Variator.

Einfingerakkord-Begleitung

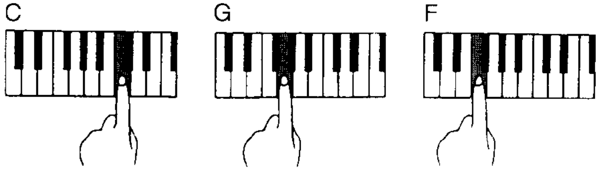
1. Den SINGLE FINGER-Schalter drücken.
2. Einen Rhythmus wählen.
   Wählen Sie den gewünschten Rhythmus und drücken Sie dann den SYNCHRO START-Schalter ㊱ oder den START-Schalter ㊲. (Vergessen Sie nie, einen dieser Schalter zu drücken, wenn Sie die Baß-Akkord-Automatik verwenden.)
3. Eine Taste anschlagen.
   Schlagen Sie eine Taste im Lower-Manualbereich an. Der entsprechende Akkord ertönt dann mit Baß- und Rhythmusbegleitung. Wird z.B. die C-Taste angeschlagen, so ertönt ein C-Dur-Akkord mit Baß- und Rhythmusbegleitung.
4. Die Lautstärke einstellen.
   Stellen Sie den BASS VOLUME-Regler ⑧ und den CHORD VOLUME-Regler ⑨ so ein, daß die Lautstärke an die Gesamtlautstärke angepaßt ist.
5. Das Tempo einstellen.
   Stellen Sie mit den Schaltern TEMPO ◀ und TEMPO ▶ des Rhythmus-Variators das gewünschte Tempo ein.
6. Die Gruppengröße einstellen.
   Stellen Sie mit dem LARGE GROUP- und SMALL GROUP-Schalter des Rhythmus-Variators die Größe der Begleitungsgruppe ein.

Accompagnement à un seul doigt

1. Appuyez sur le sélecteur SINGLE FINGER.
2. Choisissez un rythme.
   Choisissez un rythme, puis appuyez sur l'un des sélecteurs SYNCHRO START ㊱ ou START ㊲. (N'oubliez pas de procéder ainsi chaque fois que vous employez la section Auto Bass Chord.)
3. Enfoncez une touche.
   Enfoncez une des touches du clavier inférieur. Vous entendez alors l'accord correspondant avec basses et accompagnement rythmé. A titre d'exemple, si vous enfoncez la touche "C", vous obtiendrez un accord en C majeur agrémenté de la basse et du rythme.
4. Réglez le volume.
   Réglez le volume pour obtenir un bon équilibre avec l'ensemble. Employez, pour cela, les commandes indépendantes BASS VOLUME ⑧ et CHORD VOLUME ⑨.
5. Réglez le tempo.
   Employez les sélecteurs TEMPO ◀ et TEMPO ▶ du variateur de rythme pour obtenir le tempo désiré.
6. Réglez la dimension
   Réglez la dimension d'accompagnement au moyen des sélecteurs LARGE GROUP et SMALL GROUP du variateur de rythme.

Para acompañamiento con un dedo

1. Pulse el selector de SINGLE FINGER.
2. Seleccione un ritmo
   Escoja el ritmo que desee y luego pulse el selector de SYNCHRO START ㊱ o START ㊲. (No se olvide de hacer ésto cada vez que utilice la función de acorde y bajo automático.)
3. Pulse una tecla
   Pulse una de las teclas de la sección del teclado inferior. Escuchará el acorde correspondiente con acompañamiento de bajo y ritmo. Por ejemplo, cuando pulse "C", obtendrá un acorde de C mayor que sonará junto con el bajo y el ritmo.
4. Fije el volumen
   Ajuste el volumen para acoplarse al nivel general utilizando los controles independientes BASS VOLUME ⑧ y CHORD VOLUME ⑨ del acorde y bajo automático.
5. Fije el tempo
   Use los selectores TEMPO ◀ y TEMPO ▶ del variador del ritmo para seleccionar el tempo deseado.
6. Fije el tamaño del grupo
   Ajuste el tamaño del grupo de acompañamiento por medio de los selectores LARGE GROUP y SMALL GROUP del variador de ritmos.



Obtaining minor, seventh, and minor seventh chords in Single Finger mode

- To get a C minor chord, depress the C key together with the next black key to the left.
- To get a C seventh chord, depress the C key together with the next white key to the left.
- To get a C minor seventh chord, simply press the C key together with the next black key and white key to the left.

Moll-, Septimen- und Moll-Septimenakkorde in der Einfingerakkord-Funktion

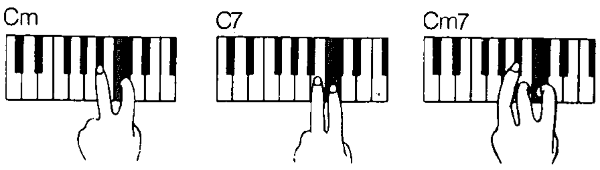
- Drücken Sie die C-Taste zusammen mit der links daneben liegenden schwarzen Taste für einen C-Moll-Akkord.
- Drücken Sie die C-Taste zusammen mit der links daneben liegenden weißen Taste für einen Septimenakkord auf C.
- Drücken Sie die C-Taste zusammen mit den links daneben liegenden schwarzen und weißen Tasten für einen Moll-Septimenakkord auf C.

Obtention d'accord mineur, de septième et de septième diminuée avec un seul doigt

- Pour obtenir un accord en C mineur, appuyez sur la touche C et sur la touche noire qui se trouve à sa gauche.
- Pour obtenir un accord en C de septième, appuyez sur la touche C et sur la touche blanche qui se trouve à sa gauche.
- Pour obtenir un accord en C de septième diminuée, appuyez sur la touche C et sur la touche blanche et la touche noire qui se trouvent à sa gauche.

Para obtener acordes de menor, séptima y séptima menor en la modalidad de un solo dedo

- Para obtener un acorde de C menor, pulse la tecla C junto con la siguiente tecla negra ubicada a la izquierda.
- Para obtener un acorde de C séptima, pulse la tecla C junto con la siguiente tecla blanca ubicada a la izquierda.
- Para obtener un acorde de C séptima menor, pulse simplemente la tecla C junto con la tecla negra y la tecla blanca ubicadas inmediatamente a la izquierda.



For automatic accompaniment based on three-note or four-note chords

1. Press the FINGERED selector.
2. When a combination of keys located in the Lower Keyboard section is pressed, the resulting chord will be played together with the automatic accompaniment consisting of the bass line and selected rhythm.

Example:

Automatische Begleitung mit Akkorden aus drei oder vier Tönen

1. Drücken Sie den FINGERED-Schalter.
2. Werden mehrere Tasten im Lower-Manualbereich angeschlagen, so ertönt der entsprechende Akkord zusammen mit einer automatischen Begleitung aus Baßlinie und gewähltem Rhythmus.

Beispiel:

Acompagnement automatique à partir d'accords à trois ou quatre notes

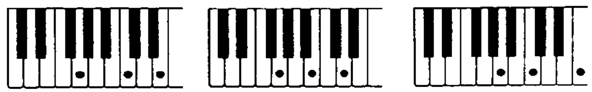
1. Appuyez sur le sélecteur FINGERED.
2. Si vous enfoncez plusieurs touches du clavier inférieur, l'accord qui en résulte est joué avec l'accompagnement automatique comprenant basse et rythme choisi.

Exemple:

Para obtener acompañamiento automático basado en acordes de tres notas o cuatro notas

1. Pulse el selector de FINGERED.
2. Cuando se pulsa una selección de teclas localizadas en la sección del teclado inferior, el acorde resultante será tocado junto con el acompañamiento automático que consta de la línea de bajo y del ritmo seleccionado.

Ejemplo:



C chord / C-Akkord / Accord en C / Acorde de C — G chord / G-Akkord / Accord en G / Acorde de G — F chord / F-Akkord / Accord en F / Acorde de F

Memory

When either the Single Finger or Fingered is on, the Memory lamp automatically illuminates. If a rhythm is on, when you lift your finger(s) from the keys after playing a chord, the accompaniment continues to sound. Thus, you don't have to hold down the keys which allows for easy chord changes. To cancel this effect, press the MEMORY selector.

Adding harmony to the melody (Duet)

This function works together with the Single Finger or Fingered feature in the Auto Bass Chord section. Press the DUET selector ⑲ in the Orchestra section, and a harmonizing note will be added to each melody note you play.

For Manual Bass accompaniment

1. Press the MANUAL BASS selector.
2. Play your own bass line using the keys in the Lower Keyboard section.

Notes:

1. When you use the Manual Bass function, bass sounds will sound one octave lower than normal. (When the Transposer is at the normal position.)

2. You can play only one note at a time in the Lower Keyboard section when using this function.

Speicher

Wenn entweder die Single Finger- oder Fingered-Funktion eingeschaltet ist, so leuchtet das Memory-Lämpchen auf. Wenn Sie dann bei eingeschaltetem Rhythmus nach dem Spielen eines Akkords Ihre Finger von den Tasten nehmen, erklingt die Begleitung noch weiter. Sie brauchen also die Tasten nicht gedrückt zu halten, was den Akkordwechsel wesentlich erleichtert. Zum Ausschalten dieses Effekts drücken Sie den MEMORY-Schalter.

Automatisches Hinzufügen eines harmonisierenden Tons (Duett)

Diese Funktion arbeitet zusammen mit der Single Finger- und Fingered-Funktion der Baß-Akkord-Automatik. Drücken Sie den DUET-Schalter ⑲ im Orchester-Teil. Zu jedem gespielten Melodieton wird dann automatisch ein harmonisierender Ton hinzugefügt.

Manuelle Baßbegleitung

1. Drücken Sie den MANUAL BASS-Schalter.
2. Spielen Sie Ihre eigene Baßlinie mit den Tasten im Lower-Manualbereich.

Hinweise:

1. Bei Verwendung der manuellen Baß-Funktion erklingen die Bässe um eine Oktave tiefer. (Wenn der Transposer in der Normalposition steht.)

2. Bei Verwendung dieser Funktion kann im Lower-Manualbereich jeweils nur ein Ton gespielt werden.

Mémorisation

Si l'un ou l'autre des sélecteurs Single Finger ou Fingered est enfoncé, le témoin associé à la mémoire s'éclaire. Si, en outre, vous avez choisi un rythme, l'accompagnement continue même après que votre (vos) doigt(s) a (ont) quitté le clavier. Ainsi, il est inutile de maintenir la pression sur les touches, ce qui permet un passage aisé d'un accord à un autre. Pour annuler cet effet, appuyez sur le sélecteur MEMORY.

Addition d'une harmonie à une mélodie (Duo)

Cette fonction est associée à Single Finger et Fingered de la section Auto Bass Chord. Si vous appuyez sur le sélecteur DUET ⑲ de la section Orchestra, vous constaterez qu'une note harmonique est ajoutée à chaque note de la mélodie que vous jouez.

Pour un accompagnement manuel de basse

1. Appuyez sur le sélecteur MANUAL BASS.
2. Jouez votre ligne de basse à l'aide des touches du clavier inférieur.

Remarques:

1. Si vous faites appel à la fonction Manual Bass, les basses sont jouées une octave plus bas que la normale, sous réserve, bien sûr, qu'il n'y ait aucune transposition.

2. Vous ne pouvez jouer qu'une note à la fois sur le clavier inférieur lorsque vous employez cette fonction.

Memoria

Cuando estén conectados Single Finger o Fingered, se encenderá automáticamente la luz de la memoria. Si está activado un ritmo, al separar su dedo (o sus dedos) de las teclas después de tocar un acorde, el acompañamiento continúa sonando. Así pues, no tendrá que mantener pulsadas las teclas, resultando fácil cambiar de acordes. Presione el selector MEMORY para cancelar este efecto.

Para añadir armonía a la melodía (Dúo)

Esta función trabaja juntamente con la función de Single Finger o Fingered en la sección de acorde y bajo automático. Pulse el selector de DUET ⑲ de la sección de orquesta, y se añadirá una nota armonizante a cada nota de melodía que usted toque.

Para acompañamiento de bajo manual

1. Presione el selector MANUAL BASS.
2. Toque su propia línea de bajo usando las teclas de la sección del teclado inferior.

Notas:

1. Cuando utilice la función de bajo manual, las notas de bajo sonarán una octava más baja de lo normal. (Cuando el transpositor está en la posición normal.)

2. Sólo podrá tocar una nota por vez en la sección del teclado inferior al usar esta función.

8

Creating Your Own Accompaniments

Custom Accompaniment Programmer

The PSR-90 has 16 preset automatic accompaniments. In addition, you can also create original accompaniment patterns using the Custom Accompaniment Programmer.

Kreieren eigener Begleitungen

Custom Accompaniment Programmer

16 automatische Begleitungen sind bereits im PSR-90 fest einprogrammiert. Zusätzlich dazu können Sie eigene Begleitmuster mit dem Custom Accompaniment Programmer kreieren.

Création de vos propres acommpagnements

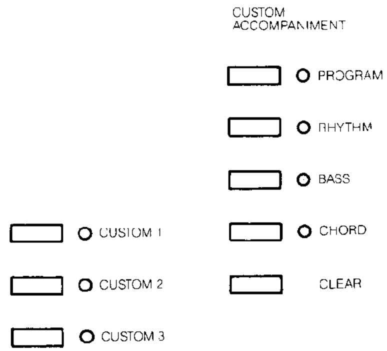
Programmeur d'accompagnement personnalisé

Le PSR-90 possède 16 accompagnements automatiques préenregistrés. Cependant et grâce au programmeur d'accompagnement, vous avez la possibilité de créer les motifs d'accompagnement que vous souhaitez.

Para crear sus propios acompañamientos

Programador de acompañamiento Custom

El PSR-90 tiene 16 acompañamientos automáticos preseleccionados. Además, usted también puede crear patrones de acompañamiento originales usando el programador de acompañamiento Custom.



The main features are:

1. You can create entirely original 2-bar rhythm, bass and chord patterns using the keyboard.
2. The bass and chord voices can be changed to suit your wishes.
3. Three of your customized accompaniments can be stored in the PSR-90's memory, and they will remain stored in the memory for approximately one week after the keyboard is switched off. You can also digitally save the memorized contents on a cassette tape or a RAM pack.
4. Either a rhythmic or arpeggio (broken chord) pattern can be used for the chords.

Die wichtigsten Merkmale dieser Einrichtung:

1. Individuelle zweitaktige Rhythmen, Baßfiguren und Akkordbegleitungen können mit dem Keyboard kreiert werden
2. Baß- und Akkordstimmen können beliebig geändert werden.
3. Drei selbstkreierte Begleitungen können im PSR-90 gespeichert werden. Die Speicherung bleibt bei ausgeschaltetem Keyboard noch ca. eine Woche erhalten. Außerdem lassen sich die Speicherungen digital auf ein Cassettenband oder ein RAM Pack übertragen.
4. Sowohl rhythmische als auch Arpeggio-Akkorde (gebrochene Akkorde) können programmiert werden.

Les principales caractéristiques sont les suivantes:

1. Vous avez la faculté de créer, à partir du clavier, des rythmes à deux mesures, une basse et des thèmes d'accord entièrement nouveaux.
2. Vous pouvez modifier les voix de basse et d'accord pour qu'elles répondent à vos désirs.
3. Vous avez la possibilité de mémoriser trois accompagnements personnalisés qui demeureront dans la mémoire du PSR-90 pendant une semaine environ après la mise hors tension du clavier. Le contenu de la mémoire peut également être sauvegardé sur une cassette ou sur une mémoire RAM.
4. Vous pouvez, pour les accords, faire appel à un motif rythmique ou arpégé (accord brisé).

Sus principales características son:

1. Puede crear patrones totalmente originales con dos compases, bajo y acorde, utilizando el teclado.
2. Las voces de bajo y acorde pueden cambiarse para adaptarlas a su gusto.
3. Pueden almacenarse hasta tres de sus propios acompañamientos en la memoria del PSR-90, y permanecerán almacenados en la memoria durante una semana aproximadamente después de haber desconectado el teclado. También puede guardar digitalmente el contenido de la memoria en una cinta de casete o en un paquete de RAM.
4. Para los acordes puede usarse un patrón rítmico o arpegiado (acorde partido).

Rhythmic Pattern
Rhytmisches Muster
Motif rythmique
Patrón rítmico



Arpeggio Pattern
Arpeggio-Muster
Motif d'arpège
Patrón de arpegios



Step 1

1. First, choose a basic rhythm pattern from among the preset rhythms. As an example, select DISCO. Set the tempo using the Rhythm Variator.
2. Press the PROGRAM selector in the Custom Accompaniment section and you will hear the preset Disco rhythm. This is the programmable mode. At the same time, the Rhythm indication lamp in the Custom Accompaniment section lights up.

Schritt 1

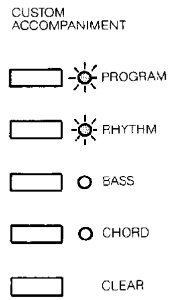
1. Wählen Sie zunächst aus den fest einprogrammierten Rhythmen einen Grundrhythmus aus, z.B. DISCO. Stellen Sie mit dem Rhythmus-Variator das Tempo ein.
2. Drücken Sie den PROGRAM-Schalter im Custom Accompaniment-Teil. Sie hören dann den fest einprogrammierten Disco-Rhythmus, das Rhythm-Lämpchen leuchtet auf, und der Programmiervorgang kann beginnen.

Etape 1

1. Tout d'abord, choisissez un motif rythmique de base parmi les motifs préenregistrés. A titre d'exemple, choisissez DISCO. Réglez le tempo au moyen du variateur de rythme.
2. Appuyez sur le sélecteur PROGRAM de la section Custom Accompaniment. Vous entendez alors le rythme Disco préenregistré. Il s'agit là du mode programmable. Le témoin Rhythm de la section Custom Accompaniment s'éclaire.

Paso 1

1. Primeramente, escoja un patrón de ritmo básico entre los ritmos preseleccionados. Como ejemplo, seleccione DISCO. Fije el tempo utilizando el variador de ritmos.
2. Presione el selector PROGRAM de la sección del programador de acompañamiento Custom y escuchará el ritmo Disco preseleccionado. Esta es la modalidad programable. Al mismo tiempo, se encenderá la luz de indicación de Rhythm de la sección de acompañamiento Custom.



3. Select the accompaniment part (rhythm, bass, or chord) you want to program by pressing the corresponding selector. (When you program a rhythm, you don't have to press the RHYTHM selector.)

3. Wählen Sie den zu programmierenden Part (Rhythmus, Baß oder Akkord) durch Drücken des betreffenden Schalters. (Zum Programmieren des Rhythmus braucht der RHYTHM-Schalter nicht gedrückt zu werden.)

3. Choisissez, à l'aide du sélecteur correspondant, la partie (rythme, basse ou accord) de l'accompagnement que vous entendez programmer. (Il est inutile, si vous programmez un rythme, d'appuyer sur le sélecteur RHYTHM.)

3. Seleccione la parte del acompañamiento (ritmo, bajo o acorde) que desee programar, presionando el selector correspondiente. (Al programar un ritmo, no tiene que presionar el selector RHYTHM.)

Step 2

Programming the rhythm pattern

Create your own version of the Disco percussion rhythm.

Schritt 2

Programmieren einer Rhythmusfigur

Wie im folgenden beschrieben, können Sie beispielsweise einen individuellen Disco-Percussion-Rhythmus kreieren.

Etape 2

Programmation du motif rythmique

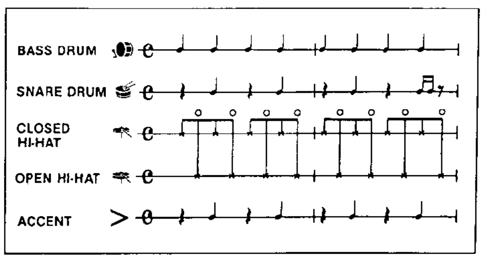
Composez votre propre version du rythme de percussion Disco.

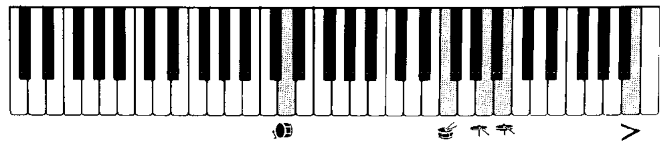
Paso 2

Para programar el patrón de ritmo

Cree su propia versión del ritmo de percusión disco.

(Rhythm)



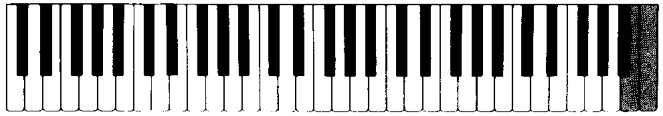


1. Press the CLEAR selector and the preset Disco rhythm is cancelled leaving only the sound of the beat count.
2. Input the Bass Drum pattern by tapping the key indicated by the figure.
3. The same procedure is required for inputting the snare drum, closed hi-hat, and open hi-hat. You can add an accent (slightly higher volume level) to the rhythm pattern by tapping the > key (B_5). (The same method applies for accenting other percussion instrument patterns.)

1. Drücken Sie den CLEAR-Schalter, um den fest einprogrammierten Disco-Rhythmus zu löschen. Nur der Taktschlag ist dann noch zu hören.
2. Schlagen Sie die mit gekennzeichnete Taste an, um die Rhythmusfigur der großen Trommel einzugeben.
3. Geben Sie entsprechend auch die kleine Trommel, das geschlossene Hi-Hat und das offene Hi-Hat ein. Durch gleichzeitiges Drücken von > (H_5) kann die Rhythmusfigur akzentuiert werden (geringfügig höhere Lautstärke). (Das gleiche Verfahren wird für Akzentuierung anderer Schlaginstrumente verwendet.)

1. Appuyez sur le sélecteur CLEAR pour annuler le rythme Disco préenregistré et ne conserver que le battement de la mesure.
2. Entrez le motif de batterie basse en tapant sur la touche repérée par le pictogramme .
3. Vous suivrez la même procédure pour entrer le motif de caisse claire, de hi-hat fermé et de hi-hat ouvert. Vous avez la possibilité d'ajouter une accentuation (niveau sonore légèrement plus élevé) au motif rythmique en tapant sur la touche > (B_5). (La même méthode s'applique pour l'accentuation des tous les instruments.)

1. Presione el selector CLEAR y se cancelará el ritmo disco preseleccionado, dejando únicamente el sonido del marcador de compases.
2. Introduzca el patrón de tambor bajo, golpeando la tecla blanca indicada por la figura .
3. Se requiere el mismo procedimiento para introducir el tambor militar, hi-hat cerrado y hi-hat abierto. Puede añadir acento (nivel de volumen ligeramente mayor) a cualquier patrón rítmico, presionando la tecla > (B_5) (Se aplica el mismo método para acentuar otros patrones de instrumentos de percusión).



B_5 C_6
(H_5)

CANCEL key
Rückstelltaste (CANCEL)
Touche d'annulation (CANCEL)
Tecla de cancelación (CANCEL)

4. If you make an error, cancel it by pressing the relevant key together with the CANCEL key (C_6). Then input the instrument again.
5. When you wish to proceed to programming bass or chord patterns, do not stop the rhythm or press the PROGRAM selector. If you wish to program only the rhythm proceed to Step 6.

4. Wenn Ihnen ein Fehler unterläuft, löschen Sie die betreffende Eingabe durch Drücken der CANCEL-Taste (C_6) und nehmen Sie dann die Eingabe erneut vor.
5. Wenn Sie auch Baßlinie oder Akkordmuster programmieren möchten, stoppen Sie weder den Rhythmus noch drücken Sie den PROGRAM-Schalter. Soll nur der Rhythmus programmiert werden, fahren Sie mit Schritt 6 fort.

4. Si vous commettez une erreur, vous pouvez l'effacer en appuyant en même temps sur la touche que vous avez entré par erreur et sur la touche CANCEL (C_6). Entrez à nouveau l'instrument.
5. Si vous désirez poursuivre par la programmation des motifs de basse et d'accord, n'arrêtez pas le rythme et n'appuyez pas sur le sélecteur PROGRAM. Si vous ne souhaitez programmer que le rythme, passez à l'étape 6.

4. Si comete un error, cancélelo presionando la tecla correspondiente junto con la tecla CANCEL (C_6). Luego introduzca de nuevo el instrumento.
5. Cuando quiera continuar programando patrones de bajo o acorde, no detenga el ritmo ni pulse el selector PROGRAM. Si desea programar sólo el ritmo continúe con el paso 6.

Step 3

Programming the bass pattern

1. Press the BASS selector in the Custom Accompaniment section.
2. The bass sound is cancelled if you press the CLEAR selector.
3. Input your own bass pattern in C major by using the keys from C_1 to $F^{\#}_3$.

Schritt 3

Programmieren einer Baßlinie

1. Drücken Sie den BASS-Schalter im Custom Accompaniment-Teil.
2. Drücken Sie den CLEAR-Schalter, um den Baß abzuschalten.
3. Geben Sie Ihre eigenen Baßfiguren in C-Dur mit den Tasten von C_1 bis Fis_3 ein.

Etape 3

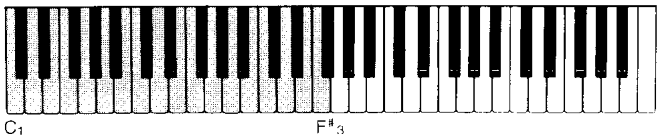
Programmation du motif de la basse

1. Appuyez sur le sélecteur BASS de la section Custom Accompaniment.
2. Le son de la basse est annulé si vous appuyez sur le sélecteur CLEAR.
3. Entrez votre ligne de basse en C majeur au moyen des touches C_1 à $F^{\#}_3$.

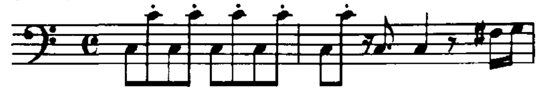
Paso 3

Para programar el patrón de bajo

1. Presione el selector BASS de la sección de acompañamiento Custom.
2. Si presiona el selector CLEAR, se cancela el sonido del bajo.
3. Ingrese su propio patrón de bajo en C mayor con las teclas C_1 a $F^{\#}_3$.



(Bass)



4. If you make an error, press the CLEAR selector and re-input the bass pattern.

4. Wenn Ihnen ein Fehler unterläuft, drücken Sie den CLEAR-Schalter und geben Sie die Baßfigur erneut ein.

4. Si vous commettez une erreur, appuyez sur le sélecteur CLEAR et entrez à nouveau le motif de la basse.

4. Si comete un error, presione el selector CLEAR y reintroduzca el patrón de bajo.

Step 4

Programming the chord pattern

1. Press the CHORD selector in the Custom Accompaniment section. The Auto Bass Chord is automatically set to the Fingered mode when it is turned on. So if you want to program in the Single Finger mode, you must first manually switch over to it.
2. The chord will be erased if you press the CLEAR selector.
3. Input your own chord pattern. You can input a chord pattern which sounds three or four notes at the same time using the entire keyboard. If you wish to program your chords in the Single Fingered mode, press the SINGLE FINGER mode selector, and tap the key furthest to the left (C_1) to input your pattern.

Schritt 4

Programmieren eines Akkordmusters

1. Drücken Sie den CHORD-Schalter im Custom Accomopaniment-Teil. Beim Einschalten der Baß-Akkord-Automatik wird automatisch die Fingerakkord-Funktion gewählt. Zum Programmieren mit der Einfingerakkord-Funktion müssen Sie also zuerst umschalten.
2. Zum Löschen der Akkordbegleitung drücken Sie die CLEAR-Taste.
3. Geben Sie das gewünschte Akkordmuster ein. Sie können unter Verwendung des gesamten Manuals eine Akkordfolge eingeben, bei der drei oder vier Noten gleichzeitig ertönen. Wenn Sie Ihre Akkordbegleitung mit der Einfingerakkord-Funktion programmieren möchten, drücken Sie den SINGLE FINGER-Schalter und schlagen Sie die Taste ganz links (C_1) an, um das gewünschte Akkordmuster einzugeben.

Etape 4

Programmation d'un motif d'accord

1. Appuyez sur le sélecteur CHORD de la section Custom Accompaniment. Le réglage par défaut de la section Auto Bass Chord, lors de sa mise en service, est le mode Fingered. En conséquence, si vous désirez programmer dans le mode Single Finger, vous devez appuyer sur le sélecteur correspondant.
2. L'accord est effacé si vous appuyez sur le sélecteur CLEAR.
3. Entrez votre propre motif d'accord. Vous avez la possibilité de jouer un accord de trois ou quatre notes et d'employer en même temps la totalité du clavier. Si vous souhaitez programmer votre accord dans le mode Single Finger, appuyez sur le sélecteur SINGLE FINGER et employez la touche la plus à gauche (C_1) pour composer votre accord.

Paso 4

Programación del patrón de acordes

1. Pulse el selector CHORD de la sección de acompañamiento Custom. El acorde y bajo automático se fija automáticamente a la modalidad de digitado cuando se enciende. Así pues, si quiere programar en la modalidad de un solo dedo, primero debe conmutar manualmente a esta modalidad.
2. Si presiona el selector CLEAR, se borrará el acorde.
3. Introduzca su propio patrón de acordes. Puede ingresar un patrón de acordes que haga sonar tres o cuatro notas al mismo tiempo usando el teclado completo. Si quiere programar sus acordes en la modalidad de un solo dedo, ponga el selector en la modalidad de un solo dedo, y golpee la tecla situada en el extremo izquierdo (C_1) para entrar su patrón.

(Chord)



4. If you make an error, press the CLEAR selector and re-input the chord pattern.

- If you program with the Rhythm Variator in the Large Group setting, you can not clean up or change the portions of the chords which sound continuously.

Step 5

Selecting the bass and chord voices

During programming with the Custom Accompaniment Programmer, you can use the Solo and Orchestra sections to select the most suitable bass and chord voices. Available voices differ from those indicated on the Solo and Orchestra panels. Voice names are arranged in this order.

- **Bass voices (in SOLO section)**

4. Wenn Ihnen ein Fehler unterläuft, drücken Sie den CLEAR-Schalter und geben Sie das Akkordmuster erneut ein.

- Wenn der Rhythmus Variator auf die Large Group-Position eingestellt ist, können die kontinuierlich ertönenden Akkordteile nicht verändert werden.

Schritt 5

Auswählen der Baß- und Akkordstimmen

Beim Programmieren mit dem Custom Accompaniment Programmer können der Solo- und der Orchester-Teil zur Wahl der geeignetsten Baß- und Akkordstimmen verwendet werden. Beachtet werden muß hierbei, daß die Stimmen nicht mit den Angaben im Solo- und im Orchester-Teil übereinstimmen. Die Stimmen sind wie folgt angeordnet.

- **Baßstimmen (im SOLO-Teil)**

4. Si vous commettez une erreur, appuyez sur le sélecteur CLEAR et entrez à nouveau votre motif d'accord.

- Si vous programmez avec le Rhythm Variator et avec le réglage Large Group, vous ne pouvez pas effacer ou modifier les notes de l'accord que vous entendez en permanence.

Etape 5

Choix des voix de basse et d'accord

Pendant la programmation avec le Custom Accompaniment Programmer, vous avez la possibilité d'utiliser les sections Solo et Orchestra pour choisir les voix de basse et d'accord les plus appropriées. Les voix disponibles diffèrent de celles qui sont indiquées sur les panneaux Solo et Orchestra. Les voix sont disposées comme suit:

- **Voix de basse (section SOLO)**

4. Si comete un error, presione el selector CLEAR y reintroduzca de nuevo el patrón de acordes.

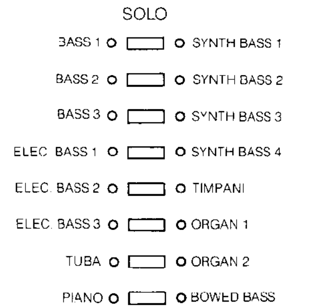
- Si programa con el variador de ritmos en el ajuste de grupo grande, no puede cancelar o variar las partes de los acordes que suenan continuamente.

Paso 5

Cambio de las voces de bajo y acorde

Durante la programación con el programador de acompañamiento Custom, podrá utilizar las secciones de solo y orquesta para seleccionar las voces de bajo y acordes más adecuadas. Las voces disponibles difieren de las indicadas en los paneles de solo y orquesta. Los nombres de las voces se disponen en este orden.

- **Voces de bajo (en la sección de solo)**

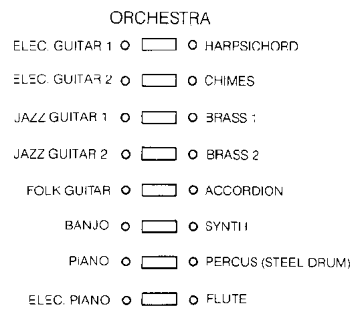


- **Chord voices (in ORCHESTRA section)**

- **Akkordstimmen (im ORCHESTRA-Teil)**

- **Voix d'accord (section ORCHESTRA)**

- **Voces de acorde (en la sección de orquesta)**



Step 6

When programming is finished

1. Press one of the CUSTOM 1 to 3 selectors in order to register your accompaniment in the keyboard's memory.
2. Press PROGRAM or STOP to halt the accompaniment. The Program lamp will switch off. Now you can use your own accompaniment created by the Custom Accompaniment Programmer in the same way as the preset rhythms.

Another Custom Accompaniment example

Schritt 6

Nach der Programmierung

1. Drücken Sie einen der CUSTOM-Schalter 1 bis 3, um die soeben kreierte Begleitung im Keyboard abzuspeichern.
2. Drücken Sie den PROGRAM- oder STOP-Schalter zum Abschalten der Begleitung. Das PROGRAM-Lämpchen erlischt dann, und die mit dem Custom Accompaniment Programmer kreierte Rhythmusfigur kann genau wie die fest einprogrammierten Rhythmen verwendet werden.

Weiteres Beispiel für die Custom-Begleitung

Etape 6

A la fin de la programmation

1. Appuyez sur l'un des trois sélecteurs CUSTOM 1 à 3, afin d'enregistrer votre accompagnement dans la mémoire du clavier.
2. Appuyer sur les sélecteurs PROGRAM ou STOP pour arrêter l'accompagnement. Le voyant PROGRAM s'éteint. Vous avez la possibilité, dès maintenant, d'employer l'accompagnement que vous venez de composer, comme vous le feriez pour un des rythmes préenregistrés.

Un autre exemple d'accompagnement personnalisé

Paso 6

Al finalizar la programación

1. Presione uno de los selectores CUSTOM del 1 al 3 para registrar su acompañamiento en la memoria del teclado.
2. Presione PROGRAM o STOP para detener el acompañamiento. Se apagará la luz de programa. Ahora puede utilizar su propio patrón de acompañamiento creado por el programador de acompañamiento Custom de la misma manera que los ritmos preseleccionados.

Otro ejemplo de acompañamiento Custom

● (Rhythm) MARCHING DRUM



● (Bass) 16 BEAT



9

Registration Memory

With the Registration Memory feature, the panel settings can be stored in three memories. This means that you can change the overall keyboard sound in an instant by pressing REGISTRATION MEMORY selector 1, 2, or 3 (40) — an especially convenient feature during performance.

REGISTRATION MEMORY [ ] PROGRAM [ ] 1 [ ] 2 [ ] 3

Range of memory

Solo section Orchestra section Rhythm section Auto Bass Chord section	All selectors and variators, plus KEY SPLIT selector.

Notes:

1. You cannot input the settings of Fill In, Start, Stop, Intro/Ending/Rit., and Keyboard Percussion.

2. The PSR-90 has three factory-set registrations. If you store your own registration in the Registration Memory 1-3 selectors, the factory set registrations are automatically erased. If you wish to recall an erased factory-set accompaniment, turn the POWER switch off, then on again while simultaneously pressing the CANCEL key (C_6). When you perform this procedure, all of your own stored registrations along with the Custom Accompaniment and Music Programmer data will be lost.

How to memorize the panel settings

Press one of the three REGISTRATION MEMORY selectors while pressing the PROGRAM selector. The exact registration will be recalled whenever you press the same REGISTRATION MEMORY selector again.

Registrier-Memory

Zum Abspeichern der am Keyboard vorgenommenen Registrierungen stehen drei Speicherbänke zur Verfügung. Durch Drücken des REGISTRATION MEMORY-Schalters 1, 2 oder 3 (40) können bestimmte Klangkombinationen jederzeit abgerufen werden. Eine äußerst nützliche Einrichtung, insbesondere, da sie auch während der Darbietung eingesetzt werden kann.

Speichermöglichkeiten

Solo-Teil Orchester-Teil Rhythmus-Teil Baß-Akkord-Automatik	Alle Schalter und Variatoren sowie die Unterteilungsstelle können gespeichert werden.

Hinweise:

1. Die Einstellungen am Fill In-, am Start-, am Stop-, am Intro/Ending/Rit.-Schalter sowie die Betätigungen der Keyboard-Percussiontasten können nicht in diesem Memory gespeichert werden.

2. Das PSR-90 hat drei ab Werk durchgeführte Registrierungen. Durch Speichern Ihrer eigenen Registrierungen in den Registrier-Speichern 1-3 werden die ab Werk durchgeführten Registrierungen automatisch gelöscht. Wenn Sie eine der ab Werk eingestellten Begleitungen gelöscht haben und wieder abrufen wollen, schalten Sie den POWER-Schalter aus und dann wieder ein, wobei Sie die CANCEL-Taste (C_6) gedrückt halten. Durch dieses Verfahren gehen alle von Ihnen gespeicherten Registrierungen zusammen mit dem Custom Accompaniment und Music-Programmer verloren.

Abspeichern von Registrierungen

Um Registrierungen abzuspeichern, halten Sie den PROGRAM-Schalter gedrückt und drücken Sie gleichzeitig einen der drei REGISTRATION MEMORY-Schalter. Durch späteres Drücken dieses REGISTRATION MEMORY-Schalters kann die Registrierung wieder abgerufen werden.

Mémoire de registration

La mémoire de registration permet de sauvegarder, dans trois mémoires différentes, les réglages effectués sur les panneaux. Cela signifie que vous pouvez modifier instantanément le son de tout le clavier en appuyant sur un des sélecteurs REGISTRATION MEMORY 1, 2 ou 3 (40) — une disposition qui s'avère particulièrement pratique au cours des interprétations.

Plage de mémoire

Section SOLO Section ORCHESTRA Section RHYTHM Section AUTO BASS CHORD	Tous les sélecteurs et variateurs, y compris le sélecteur KEY SPLIT.

Remarques:

1. Il n'est pas possible d'entrer les réglages effectués pour Fill In, Start, Stop, Intro/Ending/Rit. ni ceux de la percussion au clavier.

2. A sa sortie d'usine, le PSR-90 possède trois registrations par défaut. Si vous mémorisez vos propres registrations en place de celles (1 à 3) enregistrées en usine, ces dernières sont effacées. Pour rappeler un accompagnement effacé, procédez ainsi: placez l'interrupteur général sur OFF, puis sur ON tout en appuyant sur la touche CANCEL (C_6). Cette procédure a pour effet d'effacer vos registrations mémorisées ainsi que le contenu de vos accompagnements personnalisés et du programmeur de musique.

Mémorisation des réglages des panneaux

Appuyez à la fois sur le sélecteur PROGRAM et sur l'un des trois sélecteurs REGISTRATION MEMORY. Les réglages enregistrés seront rappelés chaque fois que vous appuyerez sur le même sélecteur REGISTRATION MEMORY.

Memoria de registro

Con la función de la memoria de registro, las fijaciones del panel pueden almacenarse en 3 memorias. Esto significa que puede cambiar todo el sonido del teclado en un instante, simplemente presionando el selector REGISTRATION MEMORY 1, 2 ó 3 (40) — una función muy conveniente durante una interpretación.

Capacidad de la memoria

Sección de solo Sección de orquesta Sección de ritmo Sección de acorde y bajo automático	Todos los selectores y variadores, además del selector KEY SPLIT.

Notas:

1. No puede introducir las fijaciones de relleno, arranque, parada, introducción/terminación/rit. y percusión del teclado.

2. El PSR-90 tiene tres registros prefijados de fábrica. Si almacena su propio registro en los selectores 1-3 de la memoria de registros, se borran automáticamente los registros realizados en la fábrica. Si usted desea volver a llamar a un acompañamiento prefijado en fábrica que fue borrado, ponga el interruptor POWER en OFF, y luego de nuevo en ON, mientras pulsa simultáneamente la tecla CANCEL (C_6). Al realizar este procedimiento se perderán todos sus registros almacenados, junto con los datos del acompañamiento Custom y del programador musical.

Cómo memorizar las fijaciones del panel

Presione uno de los tres selectores de REGISTRATION MEMORY mientras presiona el selector PROGRAM. El registro exacto será reclamado siempre que presione de nuevo el mismo selector REGISTRATION MEMORY.

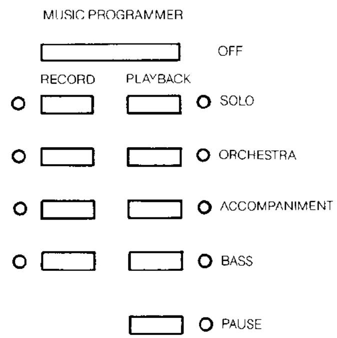
10

Multi-track Recording System

Mehrspur-Aufzeichnungs-System

Système d'enregistrement multipistes

Sistema de grabación de múltiples pistas



Music Programmer

About the Music Programmer

With this feature you can have the keyboard store the chords, melody, counter melody, and bass that you play in its memory. Then you can have them played back in any tempo you like. The main advantages are:

1. After storing the chord progressions in the memory, you can have them played back automatically to accompany you while you concentrate on practicing your melody performances or improvisations.
2. Besides having the above benefit, the PSR-90 lets you store Orchestra melody, Solo melody, Accompaniment and Bass line independently as in a multi-track recording studio. The four tracks can then be played back together, making possible a truly professional sound.

- The memory is non-volatile, meaning that the memorized data is not immediately lost when the power is turned off. (Memorized data is stored for about seven days after the power is switched off. To prolong the storage period, turn the keyboard on every seven days.)

Music Programmer

Wozu dient der Music Programmer?

Mit dem Music Programmer können die gespielten Akkorde, Melodien, Gegenmelodien und Baßlinien abgespeichert und später mit beliebigem Tempo wiedergegeben werden. Die wichtigsten Vorteile dieser Einrichtung sind:

1. Nachdem Sie die Akkordfolgen abgespeichert haben, können Sie diese als Begleitung automatisch wiedergeben und sich selbst auf das Spielen oder Improvisieren einer Melodie konzentrieren.
2. Zusätzlich bietet das PSR-90 die Möglichkeit, Orchester-Melodien, Solo-Melodien, Begleitungsrhythmen und Baßlinien wie bei einer Mehrspuraufzeichnung in einem Tonstudio zu speichern. Alle vier Speicherungen können dann zusammen wiedergegeben werden, und man erhält einen professionellen Klang.

- Das Memory ist nicht flüchtig, d.h. die gespeicherten Daten gehen nicht sofort verloren, wenn das Instrument ausgeschaltet wird. (Nach dem Ausschalten bleiben die Daten noch ca. sieben Tage lang erhalten. Wollen Sie die Daten noch länger speichern, so schalten Sie das Instrument jeweils nach sieben Tagen einmal ein.)

Programmeur de musique

Quelques mots sur le programmeur de musique

Il vous donne la possibilité d'enregistrer dans la mémoire du clavier les accords, mélodie, contre-mélodie et basse au fur et à mesure que vous les jouez puis de les reproduire selon le tempo souhaité. Les principaux avantages du programmeur sont les suivants:

1. Après avoir mémorisé les progressions d'accord, vous avez la possibilité de les reproduire automatiquement tandis que vous vous concentrez sur l'exécution de la mélodie ou que vous donnez libre cours à votre improvisation.
2. Outre cette possibilité, le PSR-90 vous permet de mémoriser indépendamment les mélodies Orchestra et Solo et la ligne de basse et d'accompagnement, comme vous le feriez dans un studio d'enregistrement. Ces quatre pistes peuvent être reproduites en même temps, une manière de parvenir à des résultats comparables à ceux d'un professionnel.

- La mémoire n'est pas volatile; autrement dit, les données qu'elle contient ne sont pas effacées aussitôt que le clavier est mis hors tension. (Ces données sont sauvegardées sur une période de sept jours environ. Pour prolonger leur sauvegarde, il vous suffit de mettre le clavier sous tension toutes les semaines.)

Programador musical

Sobre el programador musical

Con esta función, usted puede hacer que el teclado almacene en su memoria los acordes, melodía, contramelodía y bajo que toque, y luego hacer que los reproduzca en cualquier tempo que desee. Las principales ventajas son:

1. Después de almacenar la progresión de acordes en la memoria, usted puede hacer que se reproduzcan automáticamente para que le acompañen mientras se concentra en practicar su toque de melodía o mientras disfruta improvisando.
2. Además de la ventaja mencionada, el PSR-90 le permite almacenar melodías de orquesta, melodías de solo, acompañamiento y línea de bajo independientemente, como en un estudio de grabación de múltiples pistas. Luego, pueden reproducirse conjuntamente las cuatro pistas, haciendo posible un sonido verdaderamente profesional.

- La memoria es no-volátil, lo que significa que la información almacenada no se pierde inmediatamente cuando se desconecta la alimentación. (La información memorizada se almacena durante 7 días después de haber desconectado la alimentación. Para prolongar el período de almacenamiento, conecte el teclado cada siete días.)

- Memorized data is automatically cleared and replaced by new data when music is played with the Record mode selected.
- The following data are not memorized: Master Volume, Tempo, Transposer, Pitch, To/From Pack/Tape, MIDI Mode, Custom Accompaniment Programmer Selectors, Keyboard Percussion, and Expression Pedal.

This owner's guide shows how to use the memory system using "Greensleeves" as an example.

- Die gespeicherten Daten werden automatisch gelöscht und durch neue ersetzt, wenn Sie auf dem Instrument spielen und die Speicher-Funktion eingeschaltet ist.
- Folgendes wird nicht abgespeichert: Hauptlautstärke, Tempo, Transposer, Tonhöhe, die Einstellung der Schalter To/From Tape, To/From Pack, die MIDI-Betriebsart, die mit dem Custom Accompaniment Programmer kreierte Begleitung, die mit den Keyboard Percussiontasten gespielten Percussionsklänge und die Bedienung des Fußschwellers.

Die Verwendung des Memory-Systems wird anhand des Stückes "Greensleeves" gezeigt.

- Les données mémorisées sont effacées et remplacées par de nouvelles données lorsque la reproduction de la musique est effectuée en mode d'enregistrement.
- Les données relatives aux dispositifs ou fonctions qui suivent ne sont pas mémorisées: Volume principal, Tempo, Transpositeur, Hauteur tonale, Vers/De Mémoire/Bande, Mode MIDI, Sélecteurs du programmeur d'accompagnement personnalisé, Percussion au clavier et Pédale d'expression.

Dans ce Guide nous expliquons comment employer le système de mémorisation en prenant "Greensleeves" comme exemple.

- La información almacenada se borra automáticamente y se sustituye por nueva información cuando se toca música con la modalidad de grabación seleccionada.
- No se memorizan los siguientes datos: volumen principal, tempo, transpositor. tono, a/desde cinta, a/desde paquete, modalidad MIDI, selectores del programador de acompañamiento Custom, percusión del teclado, y pedal de expresión.

Este manual del propietario muestra cómo utilizar el sistema de memoria usando la canción "Greensleeves" como ejemplo.

Step 1

Accompaniment Programming

A. Accompaniment recording

1. Depress the ACCOMPANIMENT RECORD selector in the Music Programmer section.

Schritt 1

Akkordfolge-Programmierung

A. Akkord-Speicherung 1

1. Drücken Sie den ACCOMPANIMENT RECORD-Schalter im Music Programmer-Teil.

Etape 1

Programmation de l'accompagnement

A. Enregistrement de l'accompagnement

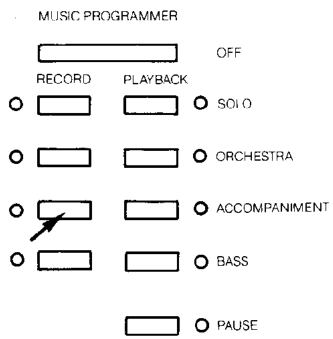
1. Appuyez sur le sélecteur ACCOMPANIMENT RECORD de la section Music Programmer.

Paso 1

Programación del acompañamiento

A. Grabación del acompañamiento

1. Pulse el selector ACCOMPANIMENT RECORD de la sección del programador musical.



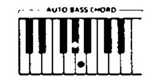
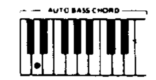
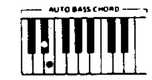
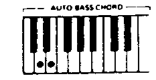
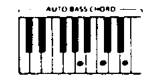
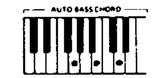
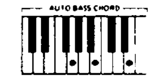
2. Try storing the accompaniment for "Greensleeves". First, select WALTZ in the Rhythm section, and then play the following chord sequence together with the rhythm:

2. Versuchen Sie, die Akkorde von "Greensleeves" zu speichern. Drücken Sie hierzu zunächst den WALTZ-Schalter im Rhythmus-Teil und spielen Sie dann folgende Akkordfolge zusammen mit dem Rhythmus:

2. Essayez de mémoriser l'accompagnement pour "Greensleeves". Pour cela, choisissez, tout d'abord, WALTZ de la section Rhythm puis jouer la séquence d'accords qui suit en même temps que le rythme:

2. Pruebe a almacenar el acompañamiento de "Greensleeves". Primero, seleccione WALTZ en la sección de ritmo y luego toque la secuencia de acordes siguiente conjuntamente con el ritmo:

Am — D — G — Em — Am — E_7 — Am — Am

	Am	D	G	Em	E_7
Single Finger Chord					
Fingered Chord					

Note:
The accompaniment can be played using either the Single Finger or Fingered mode of the Auto Bass Chord section. However, the Single Finger mode is automatically engaged when you press ACCOMPANIMENT RECORD except when using the Fingered mode beforehand (see page 16 for instructions on Single Finger and page 17 for Fingered).

3. When all of the chords have been programmed, press the OFF selector in the Music Programmer section. The accompaniment has now been stored in the memory.

B. Accompaniment playback

The memorized accompaniment can be played back, unless you cancel the memory contents by inputting a different chord sequence.

1. Press the ACCOMPANIMENT PLAYBACK selector.

Hinweis:
Die Akkorde können entweder mit der Einfingerakkord- oder der Fingerakkord-Funktion gespielt werden. Nach Drücken des ACCOMPANIMENT RECORD-Schalters wird stets automatisch auf die Einfingerakkord-Funktion geschaltet, es sei denn, zuvor wurde die Fingerakkord-Funktion verwendet. (Einfingerakkord-Funktion siehe Seite 16, Fingerakkord-Funktion siehe Seite 17.)

3. Wenn alle Akkorde programmiert sind, drücken Sie den OFF-Schalter im Music Programmer-Teil. Die Akkordfolge ist nun im Memory gespeichert.

B. Akkord-Wiedergabe

Die Akkorde bleiben so lange gespeichert und können wiedergegeben werden, bis eine neue Folge gespeichert wird. Zur Wiedergabe der Akkordfolge verfahren Sie wie folgt:

1. Drücken Sie den ACCOMPANIMENT PLAYBACK-Schalter.

Remarque:
Vous pouvez jouer l'accompagnement en employant soit SINGLE FINGER, soit FINGERED de la section Auto Bass Chord. Toutefois, le premier est automatiquement appelé lorsque vous appuyez sur le sélecteur ACCOMPANIMENT RECORD si vous n'avez pas préalablement choisi le second. (Reportez-vous page 16 pour Single Finger et page 17 pour Fingered.)

3. Lorsque la programmation de tous les accords est terminée, appuyez sur le sélecteur OFF de la section Music Programmer. L'accompagnement est alors mémorisé.

B. Reproduction de l'accompagnement

L'accompagnement que vous venez de mémoriser peut être reproduit, sous réserve que vous ne l'annuliez pas par l'entrée d'une nouvelle séquence d'accords.

1. Appuyez sur le sélecteur ACCOMPANIMENT PLAYBACK.

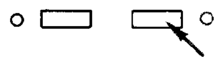
Nota:
El acompañamiento puede tocarse utilizando la modalidad de acorde de un solo dedo o de acorde digitado de la sección de acorde y bajo automático. Sin embargo, se conecta automáticamente la modalidad de acorde de un solo dedo al pulsar ACCOMPANIMENT RECORD, excepto cuando se usa de antemano el modo digitado. (Vea la página 16 para instrucciones sobre el acorde de un solo dedo y la página 17 para el acorde digitado.)

3. Cuando se han programado todos los acordes, pulse el selector de OFF de la sección del programador musical. Ahora el acompañamiento se ha almacenado en la memoria.

B. Reproducción del acompañamiento

El acompañamiento memorizado puede reproducirse a no ser que usted cancele la memoria introduciendo una secuencia de acordes diferente.

1. Pulse el selector ACCOMPANIMENT PLAYBACK.

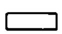


2. To start playback, press the START ㊲ selector.

2. Drücken Sie den START-Schalter ㊲, um die Wiedergabe zu starten.

2. Appuyez sur le sélecteur START ㊲ pour lancer la lecture de cet accompagnement.

2. Para comenzar la reproducción, pulse el selector de START ㊲.



3. Try playing the melody of "Greensleeves" to the accompaniment playback (see page 29 for the melody).
4. Playback can be stopped at any time by pressing the OFF or STOP ㊳ selector.

3. Versuchen Sie nun, die Melodie von "Greensleeves" zur wiedergegebenen Begleitung zu spielen (zur Melodie siehe Seite 29).
4. Zum Stoppen der Wiedergabe drücken Sie den OFF- oder den STOP-Schalter ㊳.

3. Essayez de jouer la mélodie de "Greensleeves" en même temps que cet accompagnement. (Reportez-vous page 29 pour ce qui concerne cette mélodie.)
4. La lecture de l'accompagnement peut être arrêtée à tout instant en appuyant soit sur le sélecteur OFF, soit sur le sélecteur STOP ㊳.

3. Pruebe a tocar la melodía de "Greensleeves" con la reproducción del acompañamiento (vea la página 29 para la melodía).
4. Para detener la reproducción en cualquier momento, pulse el selector de OFF o el de STOP ㊳.

Step 2

Programming of melody and counter melody

A. Melody recording

With the accompaniment of "Greensleeves" stored in the memory, you can now record the melody. The PSR-90 has tracks for recording two melodies using the Orchestra and Solo voices respectively.
First, record the Solo melody.

1. Press the SOLO RECORD selector. If you want to listen to the stored accompaniment while you play the melody, also press the ACCOMPANIMENT PLAYBACK selector.
2. Select the voice you want using the Solo voice selectors. As an example, select the JAZZ FLUTE voice.
3. Play the melody.
   Since recording begins as soon as the melody is started, you are free to commence playing when the timing feels right for you.

Schritt 2

Programmieren von Melodie und Gegenmelodie

A. Speichern der Melodie

Nachdem die Akkorde von "Greensleeves" gespeichert sind, kann nun auch die Melodie dazu gespeichert werden. Das PSR-90 besitzt zwei Melodie-Speicher: einen für die mit Orchesterstimmen gespielte und einen für die mit Solostimmen gespielte Melodie.
Speichern Sie zunächst die Solo-Melodie:

1. Drücken Sie den SOLO RECORD-Schalter. Wenn Sie während des Spielens der Melodie gleichzeitig die gespeicherte Akkordfolge hören möchten, drücken Sie außerdem noch den ACCOMPANIMENT PLAYBACK-Schalter.
2. Drücken Sie den gewünschten Solostimmen-Schalter. (Bespielsweise JAZZ FLUTE).
3. Spielen Sie die Melodie.
   Da die Aufnahme automatisch am Anfang der Melodie startet, können Sie zu einer beliebigen Zeit mit dem Spielen beginnen.

Etape 2

Programmation de la mélodie et de la contre-mélodie

A. Enregistrement de la mélodie

L'accompagnement de "Greensleeves" étant mémorisé, vous pouvez maintenant enregistrer la mélodie. Le PSR-90 dispose de deux pistes d'enregistrement, une avec les voix Orchestra, l'autre avec les voix Solo.
Premièrement, enregistrez le mélodie Solo.

1. Appuyez sur le sélecteur SOLO RECORD. Si vous désirez entendre l'accompagnement tandis que vous jouez la mélodie, appuyez également sur le sélecteur ACCOMPANIMENT PLAYBACK.
2. Choisissez une voix au moyen des sélecteurs de voix Solo. A titre d'exemple, choisissez la voix JAZZ FLUTE.
3. Jouez la mélodie.
   Etant donné que l'enregistrement ne débute qu'avec la mélodie, vous avez toute liberté de ne commencer cette dernière que lorsque vous vous sentez prêt.

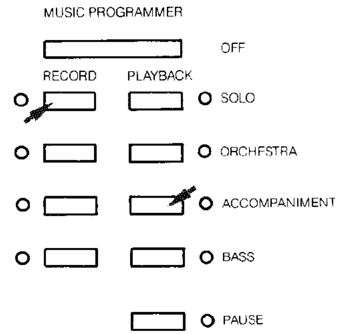
Paso 2

Programación de la melodía y contramelodía

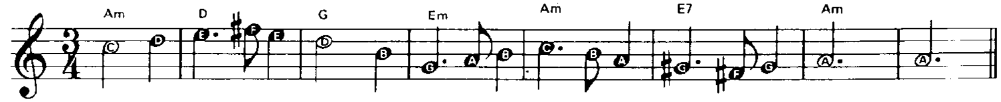
A. Grabación de la melodía

Con el acompañamiento de "Greensleeves" almacenado en la memoria, usted puede ahora grabar la melodía. El PSR-90 tiene canales para grabar dos melodías utilizando las voces de solo y orquesta, respectivamente.
Primero, grabe la melodía de solo.

1. Pulse el selector de SOLO RECORD. Si desea escuchar el acompañamiento almacenado mientras toca la melodía, pulse también el selector de ACCOMPANIMENT PLAYBACK.
2. Seleccione la voz que desee utilizando los selectores de voces de Solo. Como ejemplo, seleccione la voz JAZZ FLUTE.
3. Toque la melodía.
   Como la grabación comienza tan pronto como se inicia la melodía, usted es libre de comenzar a tocar cuando lo crea apropiado.



Melody

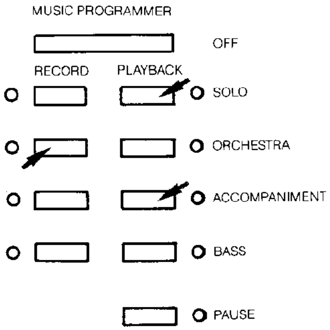


4. When you have finished the melody, press the OFF selector. The melody has now been stored in the memory.

B. Counter melody recording

It is very effective to use Orchestra voices for adding counter melodies.

1. Press the ORCHESTRA RECORD selector. If you want to listen to the stored accompaniment and melody while you play the counter melody, also press the ACCOMPANIMENT and SOLO PLAYBACK selectors.



2. Select the voice you want using the ORCHESTRA voice selectors. As an example, select the MUSIC BOX voice.
3. Play the counter melody. Below is a suggested counter melody for "Greensleeves". Since recording begins as soon as the counter melody is started, you are free to commence playing when the timing feels right for you.

Melodie

4. Am Ende der Melodie drücken Sie den OFF-Schalter. Die Melodie ist nun gespeichert.

B. Speichern einer Gegenmelodie

Es ist sehr wirkungsvoll, noch zusätzlich eine Orchesterstimme als Gegenmelodie zu speichern.

1. Drücken Sie den ORCHESTRA RECORD-Schalter. Wenn Sie während des Spielens der Gegenmelodie die gespeicherte Akkordfolge hören möchten, drücken Sie außerdem noch die ACCOMPANIMENT- und SOLO PLAYBACK-Schalter.
2. Drücken Sie den gewünschten ORCHESTRA-Stimmenschalter (besispielsweise MUSIC BOX).
3. Spielen Sie die Gegenmelodie. Im folgenden finden Sie einen Vorschlag für eine Gegenmelodie zu "Greensleeves" Da die Aufnahme automatisch am Anfang der Gegenmelodie startet, können Sie zu jeder beliebigen Zeit mit dem Spielen beginnen.

Mélodie

4. Lorsque la mélodie est terminée, appuyez sur le sélecteur OFF. La mélodie est alors mémorisée.

B. Enregistrement de la contre-mélodie

Il est particulièrement intéressant de faire appel aux voix Orchestra pour ajouter une contre-mélodie.

1. Appuyez sur le sélecteur ORCHESTRA RECORD. Si vous désirez entendre l'accompagnement et la mélodie tandis que vous jouez la contre-mélodie, appuyez également sur les sélecteurs ACCOMPANIMENT PLAYBACK et SOLO PLAYBACK.
2. Choisissez une voix au moyen des sélecteurs de voix Orchestra. A titre d'exemple, choisissez la voix MUSIC BOX.
3. Jouez la contre-mélodie. Vous trouverez ci-dessous un exemple de contre-mélodie pour "Greensleeves". Etant donné que l'enregistrement ne débute qu'avec la contre-mélodie, vous avez toute liberté de ne commencer cette dernière que lorsque vous vous sentez prêt.

Melodía

4. Cuando haya terminado la melodía, pulse el selector de OFF. Ahora la melodía se ha almacenado en la memoria.

B. Grabación de la contramelodía

Resulta muy efectivo usar las voces de orquesta para añadir una contramelodía.

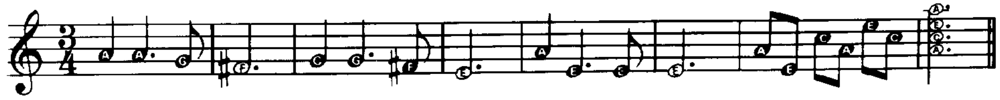
1. Pulse el selector ORCHESTRA RECORD. Si desea escuchar el acompañamiento y la melodía almacenados mientras toca la contramelodía, pulse también los selectores ACCOMPANIMENT y SOLO PLAYBACK.
2. Seleccione la voz que desee utilizando los selectores de voces de ORCHESTRA. Por ejemplo, seleccione la voz MUSIC BOX.
3. Toque la contramelodía. A continuación se sugiere una contramelodía para "Greensleeves". Como la grabación comienza tan pronto como se inicia la contramelodía, usted es libre de comenzar a tocar cuando lo crea apropiado.

Counter Melody

Gegenmelodie

Contre-mélodie

Contramelodía



4. When you have finished the counter melody, press the OFF selector. The counter melody has now been stored in the memory.

Note:
When the Music Programmer is used, the Orchestra becomes four-note polyphonic at maximum. However, if you use Duet or the Rhythm Variator's Large Group feature, the number of notes audible at one time decreases.

C. Music playback

Now you can simultaneously playback the memorized accompaniment, melody, and counter melody for "Greensleeves".

1. Press the SOLO, ORCHESTRA, and ACCOMPANIMENT PLAYBACK selectors.

4. Am Ende der Gegenmelodie drücken Sie den OFF-Schalter. Die Gegenmelodie ist nun gespeichert.

Hinweis:
Bei Verwendung des Music Programmer können mit den Orchesterstimmen maximal vier Töne polyphon gespielt werden. Die Zahl der gleichzeitig erklingenden Töne reduziert sich jedoch bei Verwendung der Duett-Funktion oder der Large Group-Funktion des Rhythmus-Variators.

C. Wiedergabe der Musik

Nun können Sie gleichzeitig die gespeicherten Akkorde sowie Melodie und Gegenmelodie von "Greensleeves" wiedergeben.

1. Drücken Sie die SOLO-, ORCHESTRA- und ACCOMPANIMENT PLAYBACK-Schalter.

4. Lorsque la contre-mélodie est terminée, appuyez sur le sélecteur OFF. La contre-mélodie est alors mémorisée.

Remarque:
Lorsque le programmeur de musique est employé, la section Orchestra devient polyphonique avec un maximum de quatre notes. Cependant, si vous employez la réglage Large Group associé aux variateurs de rythme, le nombre de notes audibles, à un instant donné, diminue.

C. Reproduction musicale

Vous avez maintenant la possibilité de reproduire l'accompagnement, la mélodie et la contre-mélodie de "Greensleeves" ainsi que vous les avez mémorisés.

1. Appuyez sur les sélecteurs SOLO, ORCHESTRA et ACCOMPANIMENT PLAYBACK.

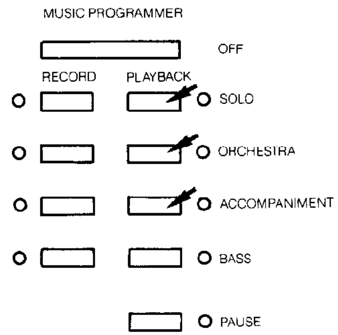
4. Cuando haya terminado la contramelodía, pulse el selector de OFF. Ahora, la contramelodía se ha almacenado en la memoria.

Nota:
Al utilizar el programador musical, la orquesta se convierte en polifónica de cuatro notas como máximo. Sin embargo, si utiliza el dúo o la función de grupo grande del variador de ritmos, el número de notas audibles al mismo tiempo disminuye.

C. Reproducción de la música

Ahora usted puede reproducir simultáneamente el acompañamiento, la melodía y la contramelodía de "Greensleeves" que se memorizaron.

1. Pulse los selectores de SOLO, ORCHESTRA y ACCOMPANIMENT PLAYBACK.



2. Tap the START selector to start playback. The music you can hear would have been impossible without the aid of the Music Programmer.

Notes:
1. *The voices and rhythm can be changed if desired. However, it is not recommended to change from the Waltz rhythm which has a 3/4 measure to a rhythm with a 4/4 measure.*
2. *The Duet feature cannot be added during playback.*
3. *Playback can be stopped at any time by pressing the OFF or STOP selector.*

2. Drücken Sie den START-Schalter zum Starten der Wiedergabe. Die Musik, die Sie hören, wäre ohne die Hilfe des Music Programmer nicht möglich gewesen.

Hinweise:
1. *Die Stimmen und der Rhythmus können verändert werden. Es empfiehlt sich jedoch nicht, den 3/4-Takt des Walzers zu einem Rhythmus mit 4/4-Takt zu ändern.*
2. *Die Duett-Funktion kann während der Wiedergabe nicht hinzugefügt werden.*
3. *Drücken Sie den OFF-Schalter zum Stoppen der Wiedergabe.*

2. Appuyez sur le sélecteur START pour lancer la reproduction. Il est évident que vous n'auriez pas pu jouer la musique que vous entendez sans l'aide du programmeur de musique.

Remarques:
1. *Les voix et le rythme pourraient être différents. Cependant, il ne serait pas souhaitable de passer d'un rythme de valse qui est une mesure à 3/4 à un rythme dont la mesure serait à 4/4.*
2. *Il n'est pas possible de faire appel à DUET pendant la reproduction.*
3. *La reproduction peut être arrêtée à tout instant en appuyant soit sur le sélecteur OFF, soit sur le sélecteur STOP.*

2. Accione el selector de START para iniciar la reproducción. La música que puede oir hubiera sido imposible sin la ayuda del programador musical.

Notas:
1. *Las voces y el ritmo pueden cambiarse si se desea. Sin embargo, no se recomienda cambiar del ritmo de vals, que tiene un compás de 3/4, a un ritmo con compás de 4/4.*
2. *La función de dúo no se puede añadir durante la reproducción.*
3. *La reproducción puede detenerse en cualquier momento, pulsando el selector de OFF o de STOP.*

Step 3

Advanced Class
Programming Bass play

A. Bass recording

When the accompaniment was programmed in Step 1 above, the bass line was also recorded automatically. If you want to record your own original bass line instead of the auto bass, you can use the Bass track.

1. Press the BASS RECORD selector. If you want to listen to the stored chord accompaniment while you play, also press the ACCOMPANIMENT PLAYBACK selector.

Schritt 3

Für Fortgeschrittene
Programmieren einer Baßlinie

A. Speichern einer Baßlinie

Bei der Programmierung der Akkordfolge (Schritt 1) wurde automatisch eine Baßlinie mitgespeichert. Mit der Baß-Spur können Sie aber auch eine selbstkreierte Baßlinie aufzeichnen.

1. Drücken Sie den BASS RECORD-Schalter. Wenn Sie während des Spielens die gespeicherte Akkordfolge hören möchten, drücken Sie außerdem den ACCOMPANIMENT PLAYBACK-Schalter.

Etape 3

Pour ceux qui ont une certaine expérience
Programmation du jeu de basse

A. Enregistrement de la basse

Lors de la programmation de l'accompagnement à l'étape 1 ci-dessus, la ligne de basse avait été enregistrée automatiquement. Pour enregistrer votre propre ligne de basse, en lieu et place de la ligne automatique, il vous suffit de faire appel à la piste Bass.

1. Appuyez sur le sélecteur BASS RECORD. Si vous désirez entendre l'accompagnement tandis que vous jouez la mélodie, appuyez également sur le sélecteur ACCOMPANIMENT PLAYBACK.

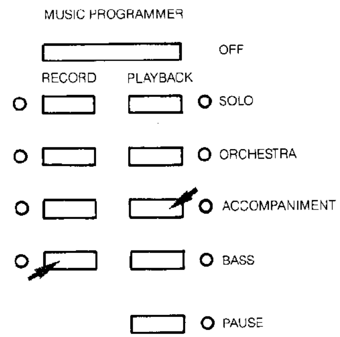
Paso 3

Clase avanzada
Programación del toque de bajo

A. Grabación del bajo

Cuando se programó el acompañamiento en el paso 1 anterior, la línea de bajo también se grabó automáticamente. Si desea grabar su propia línea original de bajo en lugar del bajo automático, puede utilizar la pista del bajo.

1. Presione el selector BASS RECORD. Si desea escuchar el acompañamiento de acordes almacenado mientras toca, presione también el selector ACCOMPANIMENT PLAYBACK.



2. Play your own original bass line. An example is shown below. Since recording begins as soon as the bass line is started, you are free to commence playing when the timing feels right for you.

Bass Line

2. Spielen Sie die gewünschte Baßlinie. Ein Beispiel wird unten gezeigt. Da die Aufnahme automatisch am Anfang der Baßlinie startet, können Sie zu jeder beliebigen Zeit mit dem Spielen der Baßlinie beginnen.

Baßlinie

2. Jouez votre propre ligne de basse. Un exemple est fourni ci-dessous. Etant donné que l'enregistrement ne débute qu'avec la ligne de basse, vous avez toute liberté de ne commencer cette dernière que lorsque vous vous sentez prêt.

Ligne de basse

2. Toque su propia línea original de bajo. A continuación se muestra un ejemplo. Como la grabación comienza tan pronto como se inicia la línea de bajo, usted es libre de comenzar a tocar cuando lo crea apropiado.

Línea de bajo



3. After playing the bass line, press the OFF selector. The bass line has now been stored in memory.

3. Am Ende des Spielens drücken Sie den OFF-Schalter. Die Baßlinie ist dann abgespeichert.

3. Lorsque la ligne de basse est terminée, appuyez sur le sélecteur OFF. La ligne de basse est alors mémorisée.

3. Después de tocar la línea de bajo, pulse el selector de OFF. Ahora, la línea de bajo ha quedado almacenada en la memoria.

Notes:

1. In the BASS RECORD mode, the entire keyboard can be used for bass recording; the keyboard split no longer applies.

2. Except for the first white key (C_1), the actual note range is one octave lower than the keyboard. (When the transposer is at the normal position.)

Hinweise:

1. Beim Programmieren der Baßlinie mit der BASS RECORD-Funktion ist das Manual nicht unterteilt, so daß alle Tasten zum Spielen der Baßlinie verwendet werden können.

2. Außer bei der ersten weißen Taste (C_1) liegt der Tonbereich eine Oktave tiefer als der des Keyboards (vorausgesetzt, der Transposer befindet sich in der Normalstellung).

Remarques:

1. En mode BASS RECORD, la totalité du clavier peut être utilisée pour l'enregistrement de la basse car, dans ce cas, le clavier n'est plus partagé.

2. A l'exclusion de la première note blanche (C_1), la gamme couverte est d'une octave inférieure à celle du clavier, sous réserve, bien sûr, qu'il n'y ait aucune transposition.

Notas:

1. En la modalidad de BASS RECORD, todo el teclado puede usarse para grabar el bajo; la separación de teclado no surte efecto.

2. Excepto para la primera tecla blanca (C_1), la gama real de notas es una octava más baja que el teclado. (Cuando el transpositor está en la posición normal.)

B. Bass playback

The stored bass line can be reproduced with other tracks.

1. Press the PLAYBACK selectors corresponding to the tracks you want to hear along with the BASS PLAYBACK selector.

B. Wiedergabe der Baßlinie

Die gespeicherte Baßlinie kann wie folgt mit den anderen Aufzeichnungsspuren wiedergegeben werden.

1. Drücken Sie außer dem BASS PLAYBACK-Schalter auch noch die PLAYBACK-Schalter aller gewünschten Spuren.

B. Reproduction de la basse

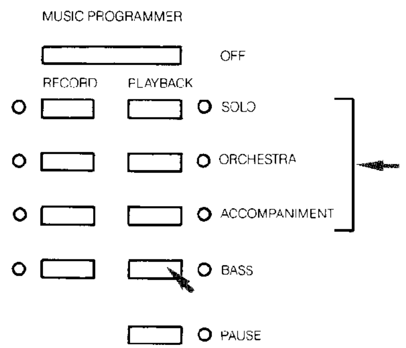
La ligne de basse peut être reproduite en même temps que les autres pistes.

1. Appuyez sur les sélecteurs PLAYBACK correspondant aux pistes que vous souhaitez entendre en même temps que la ligne de basse, et également sur le sélecteur BASS PLAYBACK.

B. Reproducción del bajo

La línea de bajo almacenada puede reproducirse junto con otras pistas.

1. Pulse los selectores de PLAYBACK correspondientes a las pistas que desee escuchar, junto con el selector de BASS PLAYBACK.



2. Press the START selector to commence playback. As you can hear, your own original bass is reproduced in place of the auto bass.

Notes:

If you want to change only part of a bass line within a long piece of music, use the Pause function (described later). When you use Pause, you should perform the following before recording in order to avoid mixing up the existing bass information with the new bass information.

1. Press the BASS RECORD selector.

2. Press the START selector, run the rhythm, then press the STOP selector immediately.
The previously existing bass line has been erased.

2. Drücken Sie den START-Schalter zum Starten der Wiedergabe. Statt der ursprünglichen Baßlinie ist nun die selbstkreierte Baßlinie zu hören.

Hinweise:

Unter Verwendung der später beschriebenen Pause-Funktion kann in einem längeren Musikstück ein Teil der Baßlinie geändert werden. Beim Einsatz der Pause-Funktion müssen die folgenden Schritte vor der Aufnahme ausgeführt werden, um ein Mischen der alten mit der neuen Baßlinie zu vermeiden.

1. Drücken Sie den BASS RECORD-Schalter.

2. Drücken Sie den START-Schalter, starten Sie den Rhythmus und drücken Sie dann sofort den STOP-Schalter.
Die alte Baßlinie ist damit gelöscht.

2. Appuyez sur le sélecteur START pour lancer la reproduction. Comme vous pouvez le constatez, votre ligne de basse remplace la ligne d'origine.

Remarques:

Si vous ne désirez modifier qu'une partie de la ligne de basse à l'intérieur d'un morceau de musique, il vous faut faire appel à la fonction PAUSE (décrite un peu plus loin). Dans ce cas et pour éviter que les informations relatives à la basse existante ne se mélangent à celles de la nouvelle basse, vous devez, au préalable, procéder aux opérations suivantes:

1. Appuyez sur le sélecteur BASS RECORD.

2. Appuyez sur le sélecteur START, laissez défiler le rythme et appuyez immédiatement après sur le sélecteur STOP.
La ligne de basse existante a été effacée.

2. Pulse el botón de START para comenzar la reproducción. Como puede escuchar, su propio bajo original se reproduce en lugar del bajo automático.

Notas:

Si desea cambiar solamente parte de una línea de bajo comprendida en una pieza musical larga, utilice la función de pausa (descripta más adelante).
Cuando utilice la pausa, deberá realizar lo siguiente antes de la grabación, para evitar mezclar la información de bajo existente con la nueva información de bajo.

1. Pulse el selector de BASS RECORD.

2. Pulse el selector de START, toque el ritmo, y pulse inmediatamente el selector de STOP.
Ahora se habrá borrado la línea de bajo que existía anteriormente.

Pause

Press the PAUSE selector during recording or playback to stop the operation. Press it again to resume recording or playback. This is very useful for correcting or editing recorded data (described later).

Memory capacity

- The PSR-90 has 28 units of memory in the Music Programmer. Of the 28 units, one unit is always allocated to each of the following sections. The capacities for those fixed units are as follows:
  - Solo: 300 notes approx.
  - Orchestra: 180 notes aprrox.
  - Accompaniment: 400 chords approx.
  - Bass: 300 notes approx.

**The remaining 24 units can be shared in any way you like (giving you a maximum of 25 units for any one track). In other words, the individual memory units will be apportioned according to the musical arrangement and note contents.*

Example 1:

Solo:	2400 notes (8 units)
Orchestra:	2340 notes (13 units)
Accompaniment:	1200 chords (3 units)
Bass:	1200 notes (4 units)
Total:	(28 units)

Example 2:

When Orchestra only is used, 4500 notes can be played, accounting for the full total of free memory units. (Total 25; 24 free memory units plus the 1 unit fixed to the Orchestra section.)

Pause

Durch Drücken des PAUSE-Schalters kann die Aufnahme oder Wiedergabe unterbrochen werden. Zum Fortsetzen der Aufnahme bzw. Wiedergabe drücken Sie den Schalter erneut. Die Pause-Funktion ist sehr hilfreich zum Korrigieren und Editieren der aufgezeichneten Daten. (Genaueres hierzu wird später beschrieben.)

Memory-Kapazität

- Das PSR-90 verfügt über 28 Speichereinheiten im Music Programmer. Von den 28 Einheiten ist immer eine jedem der folgenden Abschnitte zugewiesen. Die Kapazitäten für die festen Einheiten sind wie folgt:
  - Solo: ca. 300 Töne
  - Orchester: ca. 180 Töne
  - Begleitung: ca. 400 Akkorde
  - Baßlinie: ca. 300 Töne

**Die verbleibenden 24 Einheiten können in beliebiger Weise genutzt werden (wodurch Sie maximal 25 Einheiten für eine Spur erhalten). Die Aufteilung hängt von dem Arrangement und den jeweiligen Tönen ab.*

Beispiel 1:

Solo:	2400 Töne (8 Datensätze)
Orchester:	2340 Töne (13 Datensätze)
Begleitung:	1200 Akkorde (3 Datensätze)
Baßlinie:	1200 Töne (4 Datensätze)
Insgesamt:	(28 Datensätze)

Beispiel 2:

Wenn nur Orchester verwendet wird, können 4500 Noten gespielt werden, was der Gesamtsumme der freien Speichereinheiten entspricht. (Insgesamt 25; 24 freie Speichereinheiten plus die 1 Einheit, die dem Orchester-Abschnitt fest zugewiesen ist.)

Pause

Pour interrompre l'enregistrement ou la reproduction, appuyez sur le sélecteur PAUSE. Appuyez à nouveau sur ce sélecteur pour reprendre l'enregistrement ou la reproduction. Cette méthode s'avère très utile pour corriger ou éditer des données enregistrées (voyez plus loin).

Capacité de la mémoire

- Le programmeur de musique du PSR-90 possède 28 unités de mémoire. Sur ces 28 unités il en est quatre qui sont automatiquement allouées pour les sections qui suivent. La capacité de ces unités à vocation précise est respectivement:

Solo:	300 notes environ
Orchestra:	180 notes environ
Accompaniment:	400 accords environ
Bass:	300 notes environ

**Les 24 unités restantes peuvent allouées selon vos désirs. A titre d'exemple, cela signifie que vous pouvez disposer de 25 unités pour une piste. En d'autres termes, chaque unité de mémoire est allouée en fonction de l'arrangement et du contenu musical.*

Exemple 1:

Solo:	2400 notes (8 unités)
Orchestra:	2340 notes (13 unités)
Accompaniment:	1200 accords (3 unités)
Bass:	1200 notes (4 unités)
Total:	(28 unités)

Exemple 2:

Si la seule section utilisée est la section Orchestra, 4500 notes peuvent être jouées, occupant ainsi toute la mémoire disponible. (A savoir 25 unités, c'est à dire les 24 unités de mémoire plus l'unité automatiquement allouée à la section Orchestra.)

Pausa

Pulse el selector de PAUSE durante la grabación o la reproducción para detener la operación. Púlselo de nuevo para continuar la grabación o la reproducción. Esto es muy práctico para corregir o editar los datos grabados (descripto más adelante).

Capacidad de memoria

- El PSR-90 tiene 28 unidades de memoria en el programador musical. De las 28 unidades, una está siempre asignada a cada una de las secciones siguientes. La capacidad de las unidades fijas se indica a continuación:
  - Solo: 300 notas aprox.
  - Orquesta: 180 notas aprox.
  - Acompañamiento: 400 acordes aprox.
  - Bajo: 300 notas aprox.

**Las 24 unidades restantes se pueden compartir de la forma que desee (dándole un máximo de 25 unidades para cada una de las pistas). En otras palabras, las unidades individuales de memoria se repartirán dependiendo del arreglo musical y del contenido de notas.*

Ejemplo 1:

Solo:	2400 notas (8 unidades)
Orquesta:	2340 notas (13 unidades)
Acompañamiento:	1200 acordes (3 unidades)
Bajo:	1200 notas (4 unidades)
Total:	(28 unidades)

Ejemplo 2:

Cuando sólo se usa la orquesta, se pueden tocar 4500 notas, que equivalen a la totalidad de las unidades libres de la memoria. (Total 25; 24 unidades libres de la memoria más 1 unidad fijada a la sección de orquesta.)

- The LED panel indicates the number of memory units remaining. The number will decrease gradually from 24 to 0 as you record. If the memory is full, you cannot record any more.
- Please note that the duration that the LED display indicates 24 is longer than for other numbers.
- If you want to erase all the Music Programmer's memory before starting a new recording, first press the RECORD selectors for Solo, Orchestra, and Accompaniment, then press START immediately followed by STOP. Follow this procedure with BASS RECORD. The memory will be totally erased.

- Im LED-Fenster wird die Anzahl der noch verbleibenden Datensätze angezeigt. Während der Aufnahme verringert sich diese Anzahl langsam von 24 bis 0. Wenn die Speicherkapazität schließlich vollkommen erschöpft ist, kann weder gespielt noch aufgezeichnet werden.
- Die LED-Anzeige 24 weist eine längere Dauer auf als die anderen Anzeigen.
- Wenn die gesamte Speicherung des Music Programmers vor einer neuen Programmierung gelöscht werden soll, drücken Sie zunächst die RECORD-Schalter für Solo, Orchestra und Accompaniment. Danach drücken Sie den START-Schalter und unmittelbar darauf den STOP-Schalter. Danach führen Sie die gleichen Schritte für BASS RECORD aus. Die Speicherung ist dann vollständig gelöscht.

- Le panneau à diodes électroluminescentes fournit une indication de la capacité de mémoire disponible. Tandis que vous enregistrez, le nombre d'unités restantes décroît de 24 à 0. Lorsque la mémoire est pleine, l'enregistrement devient impossible.
- Veuillez noter que la durée d'éclairement du numéro 24 est légèrement plus longue que celle des autres numéros.
- Si vous désirez effacer toute la mémoire du programmeur de musique avant de procéder à un nouvel enregistrement, appuyez tout d'abord sur les sélecteurs RECORD associés à Solo, Orchestra et Accompaniment; appuyez ensuite sur le sélecteur START et immédiatement après sur le sélecteur STOP. Suivez la même procédure avec BASS RECORD. La mémoire est alors complètement vidée.

- El panel de LEDs indica el número de unidades de memoria que restan. El número decrece gradualmente de 24 a 0 a medida que usted graba. Si la memoria está completa, no se puede grabar más.
- Por favor, note que la duración indicada como 24 por el visor de LEDs es mayor que para otros números.
- Si quiere borrar toda la memoria del programador musical antes de empezar una nueva grabación, primero pulse los selectores de grabación de Solo, Orchestra, y Accompaniment, luego pulse START, inmediatamente seguido por STOP. Siga este procedimiento con BASS RECORD. La memoria se borrará completamente.

Programming Hint No. 1

Correcting playing errors

You can correct playing errors by using the PAUSE selector instead of having to replay the entire melody or chord progression from the beginning.

1. Press the PLAYBACK selector of the track you want to correct and press START. Playback will then start from the beginning of the piece.

Programmier-Tip Nr. 1

Korrektur von Spielfehlern

Mit dem PAUSE-Schalter können Spielfehler bequem korrigiert werden, ohne daß die gesamte Melodie oder Akkordfolge noch einmal von Anfang an gespielt werden muß.

1. Drücken Sie den PLAYBACK-Schalter der Spur, die korrigiert werden soll, und drücken Sie dann den START-Schalter. Die Wiedergabe beginnt dann am Anfang des Musikstücks.

Premier conseil concernant la programmation

Correction des erreurs en cours d'exécution

Vous avez la possibilité de corriger les erreurs au cours de l'exécution sans avoir à rejouer toute la mélodie ni toute la séquence d'accords. Pour ce faire, vous emploierez le sélecteur PAUSE.

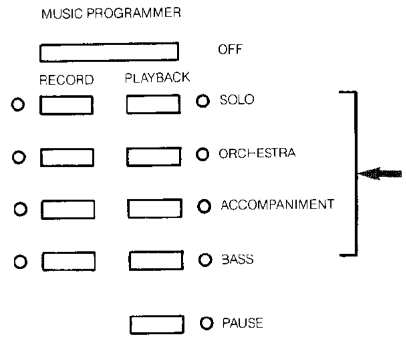
1. Appuyez sur le sélecteur PLAYBACK de la piste sur laquelle vous avez constaté une erreur, puis sur le sélecteur START. La reproduction commence à partir du début du morceau de musique.

Consejo No. 1 para la programación

Corrección de los errores de interpretación

Usted puede corregir los errores de interpretación usando el selector de PAUSE en lugar de tener que volver a tocar toda la melodía o progresión de acordes desde el principio.

1. Pulse el selector de PLAYBACK de la pista que desee corregir y presione START. Entonces la reproducción comenzará desde el principio de la música.

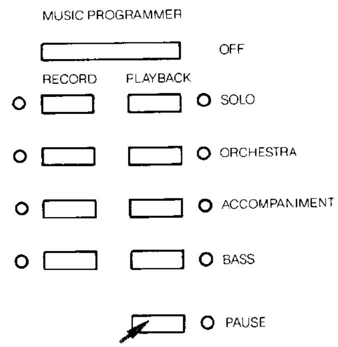


2. Press the PAUSE selector just before the playing error. The keyboard operation then stops.

2. Drücken Sie den PAUSE-Schalter vor dem Spielfehler. Die Wiedergabe stoppt dann.

2. Appuyez sur le sélecteur PAUSE immédiatement avant l'erreur. Le fonctionnement du clavier est arrêté.

2. Pulse el selector de PAUSE justo antes del error de interpretación. Entonces se detiene la operación del teclado.



3. Press the RECORD selector of the track you want to correct and play correctly up to the end.
4. When you have finished recording, press OFF.

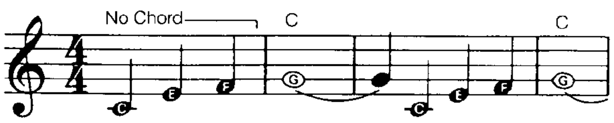
Note:
Once you start correcting playing errors using the PAUSE function, remember to continue playing right to the end, otherwise the latter part of the track will not be played back.

Programming Hint No. 2

Recording the beginning of an auf-takt melody

If you want to record a section without chords or a melody at the beginning of the tune, perform the following.

An example of auf-takt



1. Press the appropriate RECORD selector, then the START selector to start recording only the rhythm.
2. Listen to the rhythm up to the point where the chord or melody is to be played, then start playing the chord or melody.

3. Drücken Sie den RECORD-Schalter der Spur, die korrigiert werden soll, und spielen Sie erneut bis zum Ende.
4. Nach der Aufnahme drücken Sie den OFF-Schalter.

Hinweis:
Beim Korrigieren mit der PAUSE-Funktion muß immer ganz bis zum Ende der Melodie gespielt werden, da sonst der letzte Teil der Melodie nicht wiedergegeben wird.

Programmier-Tip Nr. 2

Aufnehmen des Anfangs einer Auftaktmelodie

Wenn ein bestimmter Teil ohne Akkorde oder eine Melodie am Anfang eines Musikstücks aufgenommen werden soll, verfahren Sie wie folgt.

Beispiel eines Auftakts

1. Drücken Sie den betreffenden RECORD-Schalter und dann den START-Schalter, damit nur die Aufnahme des Rhythmus gestartet wird.
2. Hören Sie den Rhythmus bis zu dem Punkt an, an dem die Akkorde oder die Melodie gespielt werden sollen, und beginnen Sie dann mit dem Spielen der Akkorde oder der Melodie.

3. Appuyez sur le sélecteur RECORD associé à la piste sur laquelle se trouve l'erreur puis jouez les notes jusqu'à la fin.
4. Lorsque l'enregistrement est terminé, appuyez sur le sélecteur OFF.

Remarque:
Si vous avez décidé de faire appel à PAUSE pour corriger une erreur, vous devez, une fois que cette erreur est corrigée, jouer toutes les notes qui suivent la note corrigée, faute de quoi ces notes ne seront pas enregistrées.

Second conseil concernant la programmation

Enregistrement du début d'une mélodie "auf-takt"

Si vous désirez enregistrez une partie sans accords ou encore une mélodie au début d'un morceau de musique, procédez ainsi:

Exemple d'"auf-takt"

1. Appuyez sur le sélecteur RECORD voulu, puis sur le sélecteur START pour lancer uniquement l'enregistrement du rythme.
2. Ecoutez le rythme jusqu'au moment où l'accord ou la mélodie doivent intervenir. A partir de ce moment-là, jouez l'accord ou la mélodie.

3. Pulse el selector de RECORD de la pista que desee corregir y toque correctamente hasta el final.
4. Cuando haya terminado la grabación, presione OFF.

Nota:
Una vez que haya comenzado a corregir los errores utilizando la función de PAUSE, recuerde continuar tocando la melodía hasta el final, ya que si no lo hace la última parte de la pista no se reproducirá.

Consejo No. 2 para la programación

Grabación del principio de una melodía auf-takt

Si desea grabar una sección sin acordes o una melodía al principio de una canción, siga los siguientes pasos.

Ejemplo de auf-takt

1. Pulse el selector de RECORD adecuado, y luego el selector de START para empezar a grabar el ritmo solamente.
2. Escuche el ritmo hasta el punto en donde debe tocarse el acorde o la melodía, y luego empiece a tocar el acorde o la melodía.

Memory Storage

RAM Pack

Music data from the Music Programmer, Custom Accompaniment Programmer, and Registration Memory can be stored on a RAM pack RP-5 (32KB) simply by pressing one selector. You can enjoy building a RAM Pack library of your own performances and registrations.

- First make sure that the Memory Protect is off, and then insert the RAM Pack in the RAM Pack Socket ㉚.
- Press the TO PACK selector and the data stored in the keyboard will be saved on the RAM Pack.
- Press the FROM PACK selector and the data will be loaded into the PSR-90 from the RAM Pack.

Notes:

1. Whenever you use the TO PACK selector, any data currently stored in the RAM Pack will be erased and automatically replaced by the new data. To avoid erasing data you want to keep, use the Memory Protect function. The MEMORY PROTECT switch is located on the RAM Pack head.

2. It takes approximately five seconds to load the data. The lamp will flash if there is a loading error. Try again.

Storage on Cassette Tape

You can digitally store the memorized data on a cassette tape, and load that data from the tape back into the memory of the PSR-90.

What you have to prepare

1. Tape recorder (Data recorder)
2. Interface cable (PSC-4 or equivalent)
3. Tape

Sichern der Musikdaten

RAM Pack

Durch einfachen Schalterdruck können die Musikdaten des Music Programmer, Custom Accompaniment Programmer und Registration Memory auf den RAM Pack-Speicher (Speicherkapazität: 32 KByte) übertragen werden. Auf diese Weise können Sie sich eine "RAM Pack-Bibliothek" mit Ihren eigenen Darbietungen und Registrierungen zusammenstellen.

- Stecken Sie zunächst das RAM Pack in das RAM Pack-Fach ㉚ ein. Achten Sie darauf, daß die Schreibschutz-Vorrichtung desaktiviert ist.
- Drücken Sie den TO PACK-Schalter. Die im Keyboard gespeicherten Daten werden dann auf das RAM Pack übertragen.
- Durch Drücken des FROM PACK-Schalters können die Daten wieder vom RAM Pack in das PSR-90 zurückgeladen werden.

Hinweise:

1. Bei jedem Drücken des TO PACK-Schalters werden die im RAM Pack befindlichen Daten gelöscht und durch die neuen Daten ersetzt. Um ein versehentliches Löschen von Daten zu verhindern, ist am Kopf der RAM Pack eine Schreibschutz-Vorrichtung vorgesehen, die ggf. aktiviert werden kann.

2. Das Laden der Daten nimmt ca. fünf Sekunden in Anspruch. Bei einem Ladefehler blinkt das Lämpchen auf. Versuchen Sie dann erneut zu laden.

Sichern auf Cassettenband

Die Daten können auch digital auf ein Cassettenband übertragen und dann später jederzeit in den Speicher des PSR-90 zurückgeladen werden.

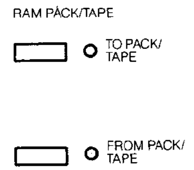
Zum Sichern auf Band wird folgendes benötigt

1. Cassettenrecorder (Datenrecorder)
2. Interfacekabel (PSC-4 o.ä.)
3. Cassettenband

Mémorisation

Mémoire vive (RAM)

Les données musicales provenant du programmeur de musique, du programmeur d'accompagnement personnalisé et de la mémoire de registration peuvent être stockées dans la mémoire vive RP-5 (RAM 32 K-octets) à l'appel d'un seul sélecteur. Vous aurez certainement plaisir à vous constituer une "mémothèque" de vos interprétations.



- Tout d'abord, veillez à basculer l'interrupteur qui assure normalement la protection du contenu de la mémoire, puis introduisez le bloc de mémoire (RAM) dans le connecteur ㉚.
- Appuyez sur le sélecteur TO PACK pour transférer, dans la mémoire, les données contenues dans le clavier.
- Appuyez sur le sélecteur FROM PACK pour transférer, dans le clavier, les données contenues dans la mémoire.

Remarques:

1. Lorsque vous transférer les données du clavier vers la mémoire au moyen du sélecteur TO PACK, les données contenues dans la mémoire sont effacées et remplacées par les nouvelles. Pour éviter d'effacer des données que vous souhaitez conserver, placez l'interrupteur MEMORY PROTECT sur la position appropriée. Cet interrupteur est situé au sommet du bloc de mémoire.

2. Le chargement des données s'effectue en cinq secondes environ. Le témoin clignote si une erreur est détectée pendant le chargement. Dans ce cas, tentez un nouveau transfert.

Cassette

Les données peuvent être mémorisées, sous forme numérique, sur la bande magnétique d'une cassette, puis transférer de la cassette vers la mémoire du PSR-90.

Ce qui est requis pour l'enregistrement

1. Un magnétophone à cassette (enregistreur de données)
2. Un câble d'interface (PSC-4 ou équivalent)
3. Une cassette

Almacenamiento en memoria

Paquete de RAM

La información musical del programador musical, programador de acompañamiento Custom y memoria de registros puede almacenarse en un paquete de RAM RP-5 (32 KB) simplemente presionando un selector. Así puede disfrutar creando una biblioteca de paquetes de RAM con sus interpretaciones y registros originales.

- Primero asegúrese de que la protección de la memoria esté desactivada, y luego inserte el paquete de RAM en el zócalo del paquete de RAM ㉚.
- Presione el selector TO PACK y la información almacenada en el teclado se guardará en el paquete de RAM.
- Presione el selector FROM PACK y la información se cargará en el PSR-90 desde el paquete de RAM.

Notas:

1. Siempre que use el selector TO PACK, cualquier información que ya esté almacenada en el paquete de RAM se borrará y será reemplazada automáticamente por la nueva información. Para evitar borrar información que desee guardar, utilice la función de protección de memoria. El conmutador MEMORY PROTECTION está en la cabeza del paquete de RAM.

2. Se tarda aproximadamente cinco segundos en cargar la información. Si hay un error de carga, parpadeará la luz. Pruébelo de nuevo.

Almacenamiento en cinta de casete

Usted puede almacenar digitalmente en una cinta de casete la información memorizada, y cargar la información de la cinta de vuelta a la memoria del PSR-90.

Lo que tiene que preparar

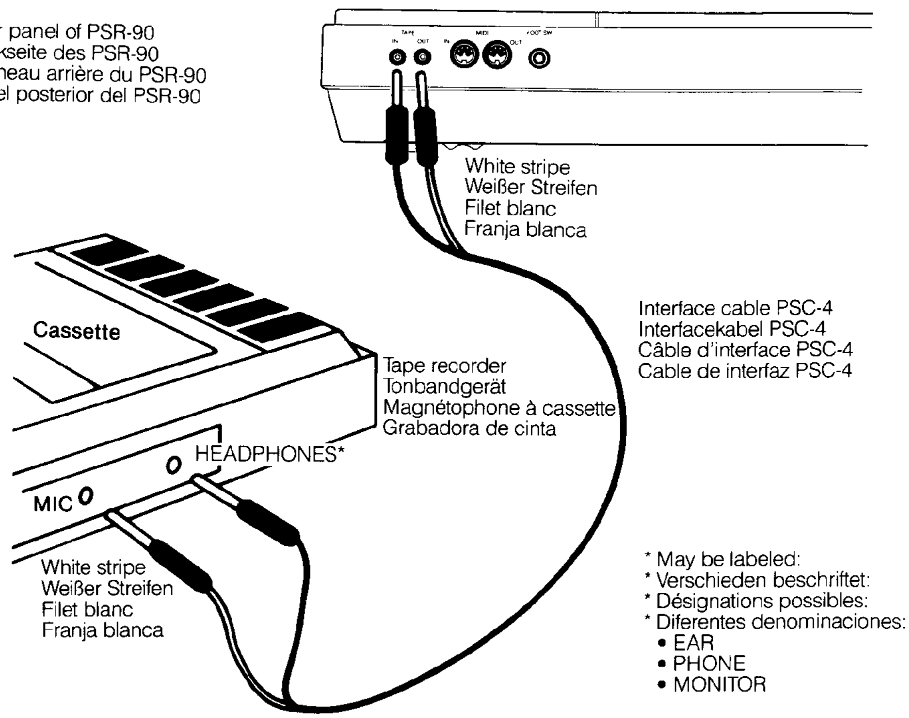
1. Grabadora de cinta (grabadora de datos)
2. Cable de interfaz (PSC-4 o su equivalente)
3. Cinta

Connection
Connect the cable as shown below.

Anschluß
Schließen Sie das Kabel wie unten gezeigt an.

Raccordements
Reliez le clavier et le magnétophone au moyen du câble, comme le montre le dessin ci-dessous.

Conexión
Conecte el cable como se muestra a continuación.



To save:
1. Put a blank tape in the tape recorder, and set the Recording mode.
2. Press the TO PACK/TAPE selector. The saving process starts.
3. When the program has been saved (approx. 4 minutes and 20 seconds), the TO PACK/TAPE lamp will go out. Stop the tape recorder.

**A tape recorder with the following specifications is needed for the TO TAPE/FROM TAPE operations.*
- MIC jack
  Input impedance — more than 10k ohms
  Input level — more than 10mV
- HEADPHONE jack
  Output impedance — less than 10k ohms
  Output level — more than 2.0V

Note:
If the tape recorder is equipped with a tape counter, making a note of the numbers at the beginning and end of the saving process will allow more efficient loading later on.

Zum Sichern:
1. Legen Sie ein leeres Band in den Cassettenrecorder ein und starten Sie die Aufnahme.
2. Drücken Sie den TO PACK/TAPE-Schalter. Der Sicherungsvorgang beginnt.
3. Wenn die Musikdaten gesichert sind, erlischt das TO PACK/TAPE-Lämpchen. (Der Sicherungsvorgang dauert 4 Minuten und 20 Sekunden.) Stoppen Sie den Cassettenrecorder.

**Für das Sichern/Laden (TO TAPE/FROM)) wird ein Cassettenrecorder mit den folgenden Spezifikationen benötigt:*
- Mikrofonbuchse
  Eingangsimpedanz — über 10 kOhm
  Eingangspegel — über 10 mV
- Kopfhörerbuchse
  Ausgangsimpedanz — unter 10 kOhm
  Ausgangspegel — über 2,0 V

Hinweis:
Wenn der Cassettenrecorder mit einem Bandzähler ausgestattet ist, notieren Sie sich den Zählerstand am Anfang und am Ende des Sicherungsvorgangs, um diese Stellen beim späteren Laden wiederfinden zu können.

Sauvegarde:
1. Placez une bande vierge dans le magnétophone et réglez ce dernier pour l'enregistrement.
2. Appuyez sur le sélecteur TO PACK/TAPE. La sauvegarde débute.
3. Lorsque cette sauvegarde est terminée (environ 4 minutes et 20 secondes), le témoin TO PACK/TAPE s'éteint. Arrêtez l'enregistrement.

**Pour le transfert TO TAPE/FROM TAPE, le magnétophone doit présenter les caractéristiques suivantes:*
- Prise MIC
  Impédance d'entrée — supérieure à 10 kOhms
  Niveau d'entrée — supérieur à 10 mV
- Prise HEADPHONES
  Impédance de sortie — supérieure à 10 kOhms
  Niveau de sortie — supérieur à 2,0 V

Remarque:
Si le magnétophone possède un compteur de bande, il est bon de noter les valeurs de ce compteur au début et à la fin de la sauvegarde afin de faciliter les chargements ultérieurs.

Para almacenar:
1. Coloque una cinta en blanco en la grabadora de cinta y ponga la modalidad de grabación.
2. Pulse el selector TO PACK/TAPE. Comenzará el proceso de almacenamiento.
3. Cuando se haya almacenado el programa (aprox. 4 minutos y 20 segundos), la luz de TO PACK/TAPE se apagará. Detenga la grabadora de cinta.

**Para las operaciones de TO TAPE/FROM TAPE se necesita una grabadora de cinta con las siguientes especificaciones.*
- Contacto para MIC
  Impedancia de entrada — más de 10 kohmios
  Nivel de entrada — menos de 10 mV
- Contacto para los auriculares
  Impedancia de salida — menos de 10 kohmios
  Nivel de salida — más de 2,0 V

Nota:
Cuando la grabadora de cinta tenga un contador de cinta, anote los números al principio y al final del proceso de almacenamiento para facilitar la carga con eficiencia más adelante.

To load:

1. Put a tape containing data on the tape recorder.
2. Press the FROM PACK/TAPE selector.
3. Set the Playback mode of the tape recorder. The loading process will then start.
4. In about 4 minutes and 20 seconds the loading process will be completed and the FROM PACK/TAPE lamp will go out. Stop the tape recorder.

- If an error occurred, the FROM PACK/TAPE lamp will flash. Press the FROM PACK/TAPE selector again, adjust the output level of the tape recorder, and try once more. If this doesn't work, test with another tape.
- If the recorder is not properly connected to the PSR-90, the lamp will remain on. In this case, press the FROM PACK/TAPE selector again and start from the beginning.

5. The Music Programmer, Custom Accompaniment Programmer, and Registration Memory are now ready for you to use.

Notes:

1. When new data is loaded the previously stored data is automatically erased. If you want to use the data later, save it on a RAM pack or a tape before loading the new data.
2. Data for the Music Programmer, Custom Accompaniment Programmer, and Registration Memory are always saved/loaded together. None of these can be loaded independently.
3. The keyboard cannot be played during loading or saving.
4. Cr or metal tapes cannot be used for saving and loading.

Zum Laden:

1. Legen Sie ein bespieltes Band in den Cassettenrecorder ein.
2. Drücken Sie den FROM PACK/TAPE-Schalter.
3. Starten Sie die Wiedergabe des Cassettenrecorders. Der Ladevorgang beginnt dann.
4. Der Ladevorgang ist nach 4 Minuten und 20 Sekunden beendet, und das FROM PACK/TAPE-Lämpchen erlischt. Stoppen Sie den Recorder.

- Wenn ein Ladefehler aufgetreten ist, blinkt das FROM PACK/TAPE-Lämpchen. Stellen Sie in einem solchen Fall den Ausgangspegel des Recorders anders ein und versuchen Sie dann erneut zu laden, indem Sie den FROM PACK/TAPE-Schalter wieder drücken. Wenn auch dann noch nicht geladen werden kann, verwenden Sie ein anderes Band.
- Wenn der Recorder nicht richtig an das PSR-90 angeschlossen ist, erlischt das Lämpchen nicht. Beheben Sie in einem solchen Fall den Fehler und starten Sie den Ladevorgang erneut durch Drücken des FROM PACK/TAPE-Schalters.

5. Der Music Programmer, Custom Accompaniment Programmer und das Registration Memory stehen Ihnen nun wieder zur Verfügung.

Hinweise:

1. Beim Laden neuer Daten werden die alten Daten automatisch gelöscht. Sichern Sie deshalb die Daten, die Sie später wieder benötigen, zuvor auf das RAM Pack oder ein Cassettenband.
2. Die Daten des Music Programmer, Custom Accompaniment Programmer und Registration Memory werden stets zusammen gesichert und geladen. Getrenntes Laden ist nicht möglich.
3. Während des Lade- und Sicherungsvorgangs kann nicht auf dem Keyboard gespielt werden.
4. Chrom- und Reineisenbänder eignen sich nicht zur Aufzeichnung der Musikdaten.

Chargement:

1. Introduisez dans le magnétophone une bande sur laquelle des données sont enregistrées.
2. Appuyez sur le sélecteur FROM PACK/TAPE.
3. Commencez la lecture de la bande. Le chargement débute.
4. Lorsque ce chargement est terminé (environ 4 minutes et 20 secondes), le témoin FROM PACK/TAPE s'éteint. Arrêtez la lecture.

- Le témoin FROM PACK/TAPE clignote si une erreur est détectée pendant le chargement. Dans ce cas, appuyez à nouveau sur le sélecteur FROM PACK/TAPE, réglez le niveau de sortie du magnétophone et tentez un nouveau chargement.
- Si la liaison entre le magnétophone et le PSR-90 est incorrecte, le témoin demeure éclairé. Dans ce cas, appuyez à nouveau sur le sélecteur FROM PACK/TAPE et recommencez les opérations de chargement depuis leur début.

5. Le Programmeur de musique, le Programmeur d'accompagnement personnalisé et le Mémoire de registration sont désormais prêts à fonctionner.

Remarques:

1. Lorsque de nouvelles données sont chargées, les données précédentes sont effacées. Si vous souhaitez disposer ultérieurement de ces données, prenez soin de les sauvegarder sur une cassette ou dans un bloc de mémoire avant de procéder au chargement des nouvelles données.
2. Les données relatives aux programmeur de musique, programmeur d'accompagnement personnalisé et mémoire de registration sont toujours sauvegardées et chargées en même temps. Il n'est pas possible de procéder à une sauvegarde ou un chargement indépendants.
3. Le clavier n'est pas utilisable pendant les opérations de sauvegarde et de chargement.
4. Les bandes au chrome et les bandes "métal" ne conviennent pas pour les opérations de sauvegarde et de chargement.

Para cargar:

1. Coloque una cinta que contenga los datos de la grabadora.
2. Pulse el selector FROM PACK/TAPE.
3. Fije la modalidad de reproducción de la grabadora. Comenzará el proceso de carga.
4. En aprox. 4 minutos y 20 segundos se completará el proceso de carga y la luz de FROM PACK/TAPE se apagará. Detenga la grabadora de cinta.

- Si ha ocurrido un error, la luz de FROM PACK/TAPE se iluminará intermitentemente. Presione de nuevo el selector FROM PACK/TAPE, ajuste el nivel de salida de la grabadora y pruebe de nuevo. Si no funciona, pruebe con otra cinta.
- Si la grabadora no está bien conectada al PSR-90, la luz permanecerá encendida. En este caso, presione de nuevo el selector FROM PACK/TAPE y comience desde el principio.

5. Ahora ya puede utilizar el programador musical, el programador de acompañamiento Custom y la memoria de registros.

Notas:

1. Cuando se carga nueva información, la información almacenada anteriormente se borra automáticamente. Si desea usar la información más adelante, guárdela en un paquete de RAM o en una cinta antes de cargar la nueva información.
2. La información para el programador musical, programador de acompañamiento Custom y memoria de registros se almacena/carga siempre junta. Ninguno de estos tipos de información puede cargarse independientemente.
3. Durante un proceso de carga o de almacenamiento, no puede tocarse el teclado.
4. No pueden utilizarse cintas de cromo o metálicas para almacenar y cargar.

12

External Jacks

Several jacks are provided at the back of the keyboard for connecting a variety of optional accessories. There is also a headphone jack at the front.

Anschlußmöglichkeiten

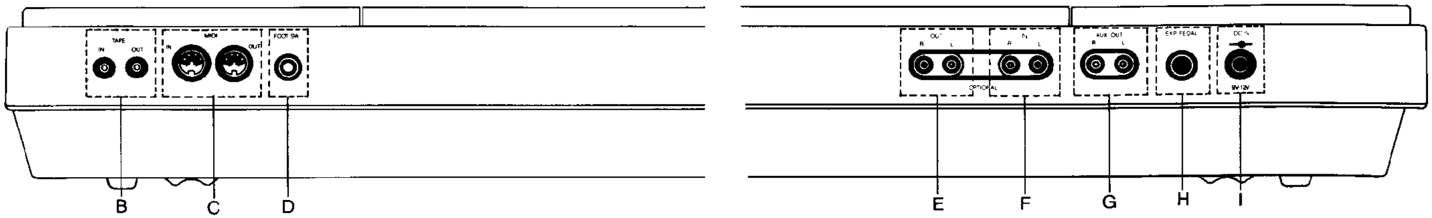
An der Rückseite des Instruments können verschiedene Zubehörteile angeschlossen werden. Außerdem ist an der Vorderseite eine Kopfhörerbuchse vorhanden.

Prises extérieures

Plusieurs prises sont prévues à l'arrière du clavier pour le raccordement d'accessoires en option. Vous trouverez également une prise pour casque sur la face avant.

Contactos externos

Se proveen varios contactos en la parte posterior del teclado, para conectar una variedad de accesorios opcionales. También hay un contacto para auriculares en la parte delantera.



A. Headphone Jack
Connect a set of headphones to this jack and you can practice without disturbing others.

B. Tape In/Out Jacks
Use these jacks when you save/load digital data to/from a tape. Use the optional interface cable (PSC-4 or equivalent).

C. MIDI In/Out Jacks
Refer to page 43 for details concerning MIDI.

D. Foot Switch Jack
For on/off control of Sustain, Start/Stop, and Intro/Ending/Rit. functions. Use the optional foot switch FC-5.

E. Optional Out Jacks (L & R)
You can send the sounds of the PSR-90 to electronic effect devices such as external reverb or delay through these jacks.

A. Kopfhörerbuchse
Hier kann ein Kopfhörer angeschlossen werden, um zu üben, ohne andere zu stören.

B. Band-Eingang/Ausgang
Über diese Buchsen können die Musikdaten auf bzw. von Cassettenband gesichert und geladen werden. Zum Anschluß wird das als Sonderzubehör lieferbare Interfacekabel (PSC-4 o.ä.) benötigt.

C. MIDI-Eingang/Ausgang
Genaueres zu MIDI siehe Seite 43.

D. Fußschalterbuchse
Zur Steuerung der Sustain-, Start/Stopp- und Intro/Ending/Rit.-Funktionen kann hier der als Sonderzubehör lieferbare Fußschalter FC-5 angeschlossen werden.

E. Sonderzubehör-Ausgangsbuchsen (L & R)
Über diese Buchsen können die Töne des PSR-90 an elektronische Effektinstrumente ausgegeben werden, z.B. Nachhall- oder Verzögerungsgeräte.

A. Prise pour casque
En branchant un casque sur cette prise vous avez la possibilité de faire des exercices sans importuner votre entourage.

B. Prises d'entrée et de sortie pour magnétophone
Vous emploierez ces prises lors les opérations de sauvegarde et de chargement entre le clavier et un magnétophone. Employez le câble d'interface PSC-4 ou équivalent (en option).

C. Prises d'entrée et de sortie MIDI
Reportez-vous à la page 43 pour de plus amples informations sur l'interface MIDI.

D. Prise pour l'interrupteur au pied
Pour la commande de Sustain (en/hors), de Start/Stop et de Intro/Ending/Rit.. Employez l'interrupteur au pied FC-5 (en option).

E. Prises auxiliaires de sortie (D et G)
Vous emploierez ces prises pour le raccordement du PSR-90 à l'entrée d'un appareil électronique auxiliaire destiné à produire certains effets (réverbération, retard).

A. Contacto para auriculares
Conecte un juego de auriculares a este contacto y podrá practicar sin molestar a los demás.

B. Contactos de entrada/salida para cinta
Utilice estos contactos cuando realice el almacenamiento o la carga de información digital a/desde una cinta. Utilice el cable de interfaz opcional PSC-4 (o sus equivalentes).

C. Contactos de entrada y salida de MIDI
Para más detalles sobre los contactos MIDI, consulte la página 43.

D. Contacto para conmutador de pie
Para el control de activación/desactivación de las funciones de sostenido, arranque/parada e introducción/terminación/rit., use el conmutador opcional de pie FC-5.

E. Contactos opcionales de salida (Iz. y der.)
Con estos contactos, usted puede enviar los sonidos del PSR-90 a dispositivos de efectos electrónicos tales como reverberación externa o retardo.

F. Optional In Jacks (L & R)
The same external effect devices connected to the Optional Out jacks are connected to these jacks which function as returns.

G. Aux Out Jacks (L & R)
You can channel sound through your stereo system using these jacks. Use the optional connecting cord.
- Impedance: 600 ohms
- Output level: −7 ±2dB
  (Eight notes sounding simultaneously at maximum volume with the JAZZ ORGAN voice.)

H. Expression Pedal Jack
The Exp. Pedal jack is for connecting the Expression Pedal which lets you control the overall volume level with your foot.

I. External Power Source Jack (DC IN)
- AC Power
  Connect the optional AC Power Adaptor PA-4 (or PA-40) to the DC IN jack.
- Car Battery
  The Car Battery Adaptor CA-1 plugs into the DC IN jack and the cigarette lighter socket of your automobile.

F. Sonderzubehör-Eingangsbuchsen (L & R)
Über diese Buchsen erfolgt der Toneingang von den an die Sonderzubehör-Ausgangsbuchsen angeschlossenen externen Effektinstrumenten.

G. Tonausgangsbuchsen (L & R)
Mit diesen Buchsen ist eine Wiedergabe über Ihre Stereoanlage möglich. Zum Anschluß wird ein Sonderzubehör-Verbindungskabel benötigt.
- Impedanz: 600 Ohm
- Ausgangspegel: −7 ±2dB
  (Acht Töne einer JAZZ ORGAN-Stimme gleichzeitig mit Maximalpegel gespielt.)

H. Fußschwellerbuchse
Die Exp. Pedal-Buchse dient zum Anschluß eines Fußschwellers, mit dem die Gesamtlautstärke geregelt werden kann.

I. Externe Spannungsversorgung (DC IN)
- Netzanschluß
  Schließen Sie das als Sonderzubehör lieferbare Netzanschlußgerät PA-4 an die DC IN-Buchse an.
- Autobatterie
  Der Autobatterie-Adapter CA-1 wird in die DC IN-Buchse und die Zigarettenanzünder-Steckdose Ihres Autos gesteckt.

F. Prises auxiliaires d'entrée (D et G)
Vous emploierez ces prises pour le raccordement du PSR-90 à la sortie de l'appareil électronique envisagé ci-dessus.

G. Prises Aux (D et G)
Vous emploierez ces prises pour le raccordement du clavier à votre chaîne Haute-Fidélité. Un câble de liaison (en option) doit être utilisé.
- Impédance: 600 Ohms
- Niveau de sortie: −7 ±2 dB
  (Huit notes jouées en même temps, au volume maximal, sur la voix JAZZ ORGAN.)

H. Prise pour la pédale d'expression
Vous emploierez cette prise pour raccorder la pédale d'expression qui vous permet de commander, à partir du pied.le niveau global de sortie.

I. Prise pour l'alimentation extérieure (DC IN)
- Alimentation alternative
  Reliez l'adaptateur PA-4 (en option) à cette prise.
- Batterie auto
  L'adaptateur pour batterie auto, CA-1, doit être relié à la prise DC IN d'une part, et à l'allume-cigarette du véhicule d'autre part.

F. Contactos opcionales de entrada (Iz. y der.)
Los mismos dispositivos de efectos externos conectados a los contactos opcionales de salida se conectan a estos contactos que funcionan como retorno.

G. Contactos de salida auxiliares (Iz. y der.)
Usted puede canalizar el sonido a través de su equipo estereofónico utilizando estos contactos. Utilice el cable de conexión opcional.
- Impedancia: 600 ohmios
- Nivel de salida: −7 ±2 dB
  (Ocho notas sonando simultáneamente al máximo volumen con la voz de JAZZ ORGAN.)

H. Contacto para pedal de expresión
El contacto Exp. Pedal es para conectar el pedal de expresión, que le permite controlar el nivel de volumen general utilizando el pie.

I. Contacto para fuente externa de alimentación (DC IN)
- Alimentación de CA
  Conecte el adaptador opcional de alimentación de CA PA-4 al contacto DC IN.
- Batería del automóvil
  El adaptador para la batería del automóvil CA-1 se enchufa en el contacto DC IN y en el zócalo del encendedor de cigarrillos de su automóvil.

Optional Accessories

- Power Adaptor (PA-4, PA-40)
- Car Battery Adaptor (CA-1)
- Keyboard Stand (L-2, L-4)
- Soft Case (SCC-12)
- Expression Pedal (EP-1)
  Lets you add more feeling to music by enabling subtle control of the overall volume level.
- Foot switch (FC-5)
  For on/off control of various functions.
- Headphones (HPE-3, HPE-5)
  Specially designed lightweight dynamic headphones with extra soft ear pads.
- Connecting Cord (PSC-3)
  For connecting the keyboard to a stereo hi-fi system or other audio equipment.
- Interface Cable (PSC-4)
  Connecting cable for digitally recording data and for reloading data into the PSR-90's memory.
- RAM Pack (RP-5)

Some optional accessories may not be available in every region.

Sonderzubehör

- Netzanschlußgerät (PA-4)
- Autobatterie-Adapter (CA-1)
- Keyboard-Ständer (L-2, L-4)
- Tragetasche (SCC-12)
- Fußschweller (EP-1)
  Mit diesem Pedal läßt sich die Gesamtlautstärke individuell regeln, um der Darbietung mehr Ausdruckskraft zu verleihen.
- Fußschalter (FC-5)
  Zum Ein/Ausschalten verschiedener Funktionen.
- Kopfhörer (HPE-3, HPE-5)
  Speziell entwickelter leichter, dynamischer Kopfhörer mit extra-weichen Ohrpolstern.
- Verbindungskabel (PSC-3)
  Zum Anschluß des Keyboards an eine Hi-Fi-Anlage oder einen Verstärker usw.
- Interfacekabel (PSC-4)
  Zum digitalen Überspielen der Musikdaten in den bzw. vom Speicher des PSR-90.
- RAM Pack (RP-5)

Einige Sonderzubehörteile sind möglicherweise in bestimmten Ländern nicht erhältlich.

Accessoires en option

- Adaptateur CA, (PA-4)
- Adaptateur pour batterie (CA-1)
- Support (L-2, L-4)
- Sac de transport (SCC-12)
- Pédale d'expression (EP-1)
  Elle permet d'ajouter un élément expressif par la commande très graduelle du niveau de sortie.
- Interrupteur au pied (FC-5)
  Pour la commande de diverses fonctions.
- Casque (HPE-3, HPE-5)
  Casque dynamique, léger, à oreillettes très douces.
- Câble de raccordement (PSC-3)
  Pour la liaison du clavier à une chaîne Haute-Fidélité ou à un autre équipement audio.
- Câble d'interface (PSC-4)
  Pour l'enregistrement et le chargement des données.
- Bloc de mémoire RAM (RP-5)

Quelques uns des accessoires en option ne sont pas disponibles dans certains pays.

Accesorios opcionales

- Adaptador de alimentación (PA-4)
- Adaptador para la batería del automóvil (CA-1)
- Soporte del teclado (L-2, L-4)
- Estuche (SCC-12)
- Pedal de expresión (EP-1)
  Le ofrece la posibilidad de añadir más sentimiento a la música permitiéndole un control más sutil del nivel de volumen general.
- Conmutador de pie (FC-5)
  Para el control de conexión/desconexión de varias funciones.
- Auriculares (HPE-3, HPE-5)
  Auriculares dinámicos ligeros, diseñados especialmente con almohadillas extra-suaves.
- Cable de conexión (PSC-3)
  Para conectar el teclado a un sistema estéreo de alta fidelidad o a otros equipos de audio.
- Cable de interfaz (PSC-4)
  Cable de conexión para grabar digitalmente información y para recargar la información en la memoria del PSR-90.
- Paquete de RAM (RP-5)

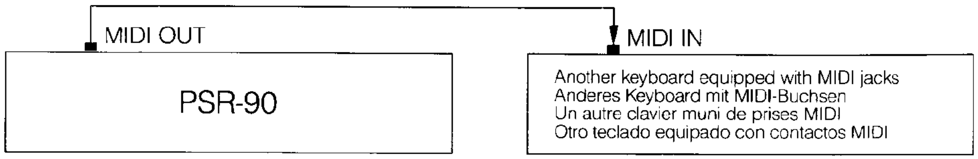
Algunos accesorios opcionales no se venden en todas las regiones.

14

About MIDI

MIDI is an acronym standing for Musical Instrument Digital Interface, which is a standard interface for connecting keyboards and other devices. The PortaTone PSR-90 is equipped with MIDI jacks (IN and OUT), enabling connection of the PortaTone to another PortaTone or to another keyboard equipped with MIDI jacks (e.g. the Yamaha DX synthesizers), for synchronized performances.

(Example)



- When the power is turned on, the mode is: LOCAL ON, OMNI ON, POLY.
- Data to be sent/received in normal mode
  - Key ON/OFF
  - Orchestra voice change
  - Orchestra volume
  - Orchestra sustain

• MIDI Functions

The PSR-90 is equipped with 11 MIDI functions. These functions are selected by pressing the Orchestra Voice Selector or Rhythm Selector shown in the table below while pressing the MIDI Mode Selector ②.

Table of MIDI Functions

1.	Send Channel Select	*Brass 1*
2.	Receive Channel Select	*Brass 2*
3.	Split Send Mode	*Brass & Chimes*
4.	Music Programmer Send Mode	*Clarinet*
5.	Multi-channel Receive Mode	*Strings*
6.	Channel Ext/Int Select	*Jazz Organ*
7.	Program Change Off	*Pipe Organ*
8.	MIDI Clock Select	*Cosmic*
9.	Local Off	*Disco*
10.	Panel Data Send	*Pops*
11.	Bulk Data Dump	*16 Beat*

MIDI

MIDI (Musical Instrument Digital Interface) ist ein Standard-Interface zur Verbindung von Keyboards und anderen Instrumenten.
Das PortaTone PSR-90 ist mit zwei MIDI-Buchsen (IN und OUT) ausgestattet. Zum gleichzeitigen Spielen kann das PortaTone damit an ein weiteres PortaTone oder jedes andere Keyboard, das MIDI-Buchsen besitzt (z.B Yamaha DX-Synthesizer), angeschlossen werden.

(Beispiel)

- Nach dem Einschalten erhält man zunächst den folgenden Betriebszustand: LOCAL ON, OMNI ON, POLY.
- Übertragungs/Empfangs-Daten bei Normalbetrieb:
  - Tasten Ein/Aus
  - Orchesterstimmen-Umschaltung
  - Orchester-Lautstärke
  - Orchester-Sustain

• MIDI-Funktionen

Das PSR-90 ist mit 11 MIDI-Funktionen ausgestattet. Diese Funktionen werden gewählt, indem der MIDI Mode-Schalter ② gedrückt gehalten und der Orchestra Voice-Schalter oder Rhythm-Schalter gedrückt wird, siehe die folgende Tabelle.

Tabelle der MIDI-Funktionen

1.	Sendekanal-Wahl	*Brass 1*
2.	Empfangskanal-Wahl	*Brass 2*
3.	Split-Sendemodus	*Brass & Chimes*
4.	Musik-Programmer-Sendemodus	*Clarinet*
5.	Mehrkanal-Empfangsmodus	*Strings*
6.	Extern/Intern-Kanal-Wahl	*Jazz Organ*
7.	Programmwechsel-Aus	*Pipe Organ*
8.	MIDI-Clock-Wahl	*Cosmic*
9.	Local-Aus	*Disco*
10.	Bedienfelddaten-Senden	*Pops*
11.	Speicherdatenübertragung	*16 Beat*

Quelques mots sur l'interface MIDI

MIDI est un acronyme pour "Musical Instrument Digital Interface" (Interface digitale pour les instruments de musique). Cette interface est désormais l'interface normalisée des claviers et autres appareils similaires.
Le PortaTone PSR-90 est dotée de prises MIDI (IN et OUT), ce qui permet donc son raccordement à un autre PortaTone ou à un autre clavier pourvu des mêmes prises (par exemple, les synthétiseurs Yamaha de la série DX) et ce, dans le but d'une exécution musicale synchronisée.

(Exemple)

- Après la mise sous tension, les modes par défaut sont les suivants: LOCAL ON, OMNI ON, POLY.
- Données envoyées ou reçues en mode normal
  - Touche ON/OFF
  - Changement d'une voix Orchestra
  - Volume Orchestra
  - Soutien Orchestra

• Les fonctions de l'interface MIDI

Sur le PSR-90, le nombre des fonctions de l'interface MIDI s'élève à onze. Ces fonctions sont sélectionnées aux moyen des sélecteurs des sections Orchestra et Rhythm, conformément au tableau qui suit, tandis que le sélecteur MIDI ② est enfoncé.

Tableau des fonctions MIDI

1.	Choix d'un canal d'émission	*Brass 1*
2.	Choix d'un canal de réception	*Brass 2*
3.	Division du clavier (émission)	*Brass & Chimes*
4.	Programmeur de musique (émission)	*Clarinet*
5.	Réception sur plusieurs canaux	*Strings*
6.	Choix d'un canal ext./int.	*Jazz Organ*
7.	Arrêt des modifications de programme	*Pipe Organ*
8.	Horloge MIDI	*Cosmic*
9.	Arrêt local	*Disco*
10.	Données du panneau (émission)	*Pops*
11.	Vidage des données	*16 Beat*

MIDI

MIDI es una sigla inglesa que significa "interfaz digital para instrumentos musicales"; esta interfaz es un dispositivo estándar para conectar teclados y otros aparatos. El PortaTone PSR-90 está equipado con contactos MIDI (IN y OUT), que permiten la conexión del PortaTone a otro PortaTone o a otro teclado equipado con contactos MIDI (por ejemplo, el sintetizador Yamaha DX), para interpretaciones simultáneas.

(Ejemplo)

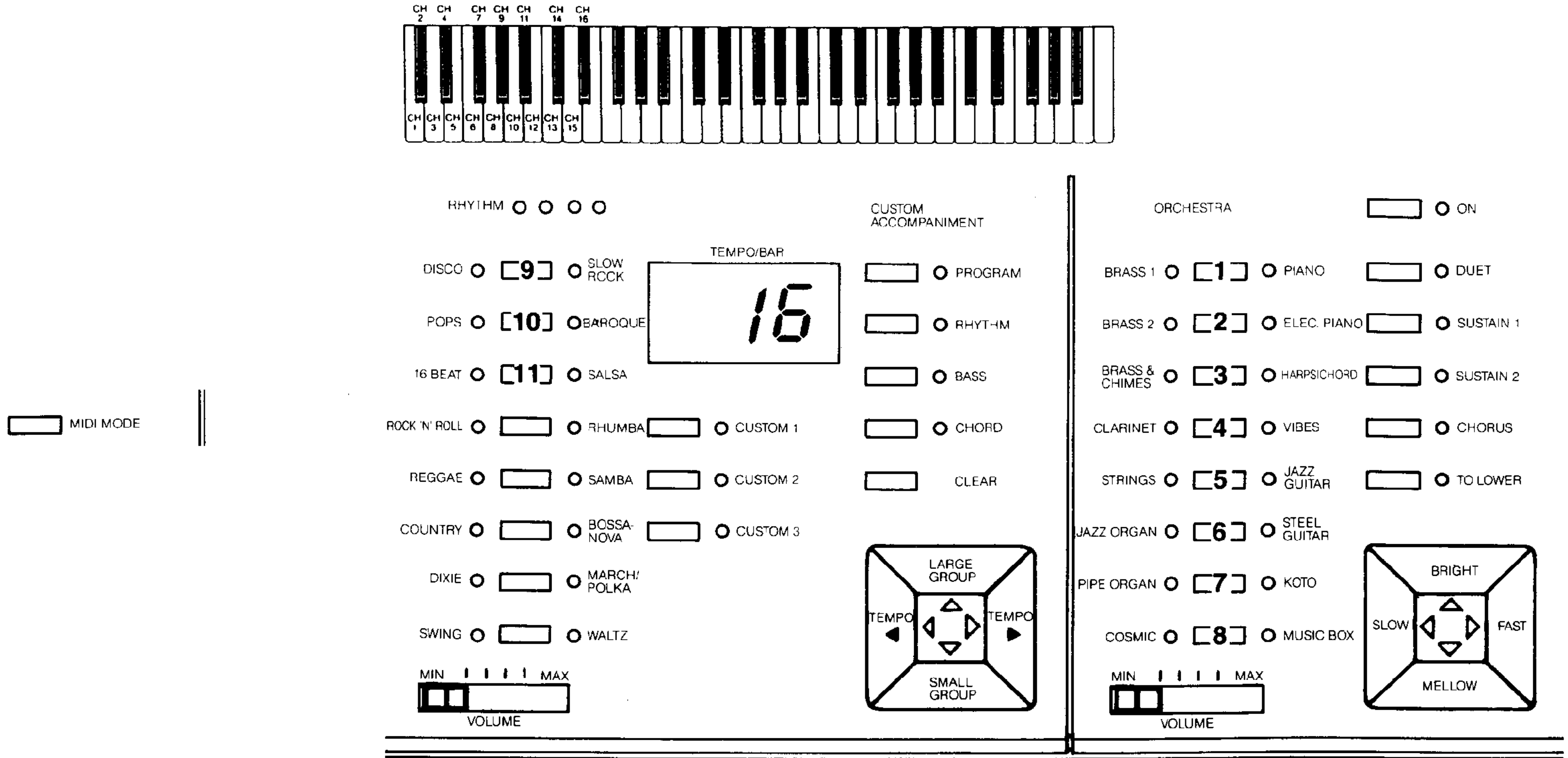
- Al conectar la alimentación, la modalidad es: LOCAL ON, OMNI ON, POLY.
- Datos que se transmiten/reciben en la modalidad normal
  - Tecla ON/OFF
  - Cambio de voces de orquesta
  - Volumen de la orquesta
  - Sostenido de la orquesta

• Funciones de MIDI

El PSR-90 está equipado con 11 funciones de MIDI. Estas funciones se seleccionan pulsando el selector de voces de orquesta o el selector de ritmo mostrado en la tabla siguiente mientras se pulsa el selector de modalidad MIDI ②.

Ilustración del selector de modalidad MIDI

1.	Selección del canal transmisor	*Brass 1*
2.	Selección del canal receptor	*Brass 2*
3.	Modalidad de transmisión por separación	*Brass & Chimes*
4.	Modalidad de transmisión del programador musical	*Clarinet*
5.	Modalidad multicanal de recepción	*Strings*
6.	Selección ext/int de canal	*Jazz Organ*
7.	Cambio de programa desactivado	*Pipe Organ*
8.	Selección del reloj MIDI	*Cosmic*
9.	Local desactivado	*Disco*
10.	Transmisión de datos del panel	*Pops*
11.	Vaciado de datos en masa	*16 Beat*



1&2. Selecting MIDI Channels
Press Brass 1 (send channel) or Brass 2 (receive channel) while pressing the MIDI Mode Selector ②, then press one of the black or white keys on the left of the keyboard to designate the channel (CH1 through CH16 from left.)

3. Split Send Mode
When this mode is selected, only the Key On data for keys to the left of the split point is sent on the designated channel (fixed at CH2) when Single Finger, Fingered, or Manual Bass mode is selected.

4. Music Programmer Send Mode
In this mode, the data stored in the Music Programmer is sent on separate channels. The sending channels are fixed as follows: Orchestra - channel 1, Bass - channel 3, Solo - channel 4, and Chords - channel 5.

1&2. MIDI-Kanalwahl
Halten Sie den MIDI Mode-Schalter ② gedrückt und drücken BRASS 1 (Sendekanal) oder BRASS 2 (Empfangskanal), anschließend drücken Sie eine der schwarzen oder weißen Tasten links vom Manual, um den Kanal zuzuweisen (Kanal 1 bis Kanal 16 von links).

3. Split-Sendemodus
Wenn dieser Modus gewählt wird, werden nur Tasten-Ein-Daten für Tasten links vom Aufteilungspunkt auf dem zugewiesenen Kanal (fester Kanal 2) gesendet, wenn Single-Finger-, Fingered- oder Manual-Bass Modus gewählt ist.

4. Musik-Programmer-Sendemodus
In diesem Modus werden die im Musik-Programmer gespeicherten Daten auf separaten Kanälen gesendet. Die Sendekanäle sind fest, wie folgt: Orchestra - Kanal 1, Baßlinie - Kanal 3, Solo - Kanal 4 und Akkord - Kanal 5.

1&2. Choix des canaux MIDI
Appuyez sur BRASS 1 (canal d'émission) ou BRASS 2 (canal de réception) tout en enfonçant le sélecteur MIDI ②, puis appuyez sur une des touches, sur la gauche du clavier, pour sélectionner le canal (canaux CH1 à CH16 comptés à partir de la gauche).

3. Division du clavier
Lorsque ce mode est choisi, les données relatives aux touches situées à gauche de la ligne de séparation sont envoyées sur le canal CH2, si l'un des modes Single Finger, Fingered ou Manual Bas.

4. Programmeur de musique (émission)
Dans ce cas, les données contenues par le programmeur de musique sont envoyées sur des canaux séparés. L'affectation des canaux d'émission est la suivante: canal 1 pour Orchestra, canal 3 pour Bass, canal 4 pour Solo, et canal 5 pour Chords.

1&2. Selección de los canales MIDI
Pulse BRASS 1 (canal transmisor) y BRASS 2 (canal receptor) mientras mantiene pulsado el selector de modalidad MIDI ②; luego pulse una de las teclas negras o blancas situadas a la izquierda del teclado para designar el canal (canal 1 a canal 16 desde la izquierda).

3. Modalidad de transmisión por separación
Al seleccionar esta modalidad, sólo se transmiten a través del canal designado (fijado en el canal 2) datos del teclado activado para las teclas situadas a la izquierda del punto de separación, cuando se seleccionan las modalidades de un solo dedo, digitada, o bajo manual.

4. Modalidad de transmisión del programador musical
En esta modalidad, los datos almacenados en el programador musical se envían por canales separados. Los canales de transmisión se fijan del modo siguiente: orquesta - canal 1, bajo - canal 3, solo - canal 4, y acordes - canal 5.

5. Multi-Channel Receive Mode
In this mode, MIDI signals are received from an external device and the PSR-90 functions as a multi-timbral voice module. The reception channels are fixed as follows: Orchestra - channel 1, Bass - channel 3, Solo - channel 4, Chords - channel 5, and Rhythm - channel 15.

6. Channel Ext./Int. Select
This function is used in the multi-channel receive mode described above. In the multi-channel receive mode, all of the PSR-90 tone generators on all channels are set to external (no sound is heard when the keyboard is played), but any of the tone generators can be switched to internal to allow control from the PSR-90's keyboard. Press JAZZ ORGAN while pressing the MIDI Mode Selector ②, and designate the channel of the tone generator to set to internal by pressing the corresponding key (CH1, 3, 4, 5 or 15).

7. Program Change Off
This is used to cancel the sending and reception of the voice select and rhythm select information (program changes) from an external device.

8. MIDI Clock Select
This is used for synchronization with the timing clock of an external device.

9. Local Off
This is used to cancel the melody sounds of the PSR-90. (Rhythm and Auto Bass Chord cannot be turned off. The Rhythm and Auto Bass Chord sounds can be eliminated by setting their volumes to MIN.)

10. Panel Data Send
This is used to send the panel settings of the PSR-90 to another PSR-90 instrument.

11. Bulk Data Dump
This is used to send the Music Progammer, Custom Accompaniment, and Registration Memory data to another MIDI compatible device.

5. Mehrkanal-Empfangsmodus
In diesem Modus werden MIDI-Signale von einem externen Gerät empfangen, und das PSR-90 arbeitet als Mehrstimmen-Modul. Die Empfangskanäle sind fest, wie folgt: Orchestra - Kanal 1, Baßlinie - Kanal 3, Solo - Kanal 4, Akkord - Kanal 5 und Rhythmus - Kanal 15.

6. Extern/Intern-Kanalwahl
Diese Funktion wird im oben beschriebenen Mehrkanal-Empfangsmodus verwendet. Im Mehrkanal-Empfangsmodus sind alle Tongeneratoren des PSR-90 auf allen Kanälen auf Extern geschaltet (kein Ton wird bei Spielen des Manuals gehört), aber jeder der Tongeneratoren kann auf Intern geschaltet werden, um Steuerung vom Manual des PSR-90 zu ermöglichen. Halten Sie den MIDI Mode-Schalter gedrückt und drücken JAZZ ORGAN, dann weisen Sie den einzustellenden Kanal des Tongenerators auf Intern durch Drücken der entsprechenden Taste zu (Kanal 1, 3, 4, 5 oder 15).

7. Programmwechsel-Aus
Dies dient zum Ausschalten des Senden und Empfangs von Stimmen-Wahl- und Rhythmus-Wahl-Informationen (Programmwechsel) von einem externen Gerät.

8. MIDI-Clock-Wahl
Dient für Synchronisation mit dem Takt-Clock eines externen Gerätes.

9. Local-Aus
Dient zum Ausschalten der Melodie-Sounds des PSR-90. (Rhythm und Auto-Bass-Chord können nicht ausgeschaltet werden, aber durch Einstellung ihrer Lautstärken auf MIN unterdrückt werden.)

10. Bedienfelddaten-Senden
Dient zum Senden der Bedienfelddaten des PSR-90 zu einem anderen PSR-90-Instrument.

11. Speicherdatenübertragung
Dient zum Senden der Musik-Programmer-, Custom Accompaniment- und Registrier-Memory-Daten zu einem anderen MIDI-kompatiblen Gerät.

5. Réception sur plusieurs canaux
Dans ce cas, les signaux MIDI proviennent d'une source extérieure et le PSR-90 se comporte comme un module vocal à plusieurs timbres. L'affectation des canaux de réception est la suivante: canal 1 pour Orchestra, canal 3 pour Bass, canal 4 pour Solo, canal 5 pour Chords et canal 15 pour Rhythm.

6. Choix d'un canal Ext./Int.
Cette fonction est employée avec la réception sur plusieurs canaux décrite ci-dessus. Dans ce cas, tous les générateurs de son de tous les canaux du PSR-90 sont dirigés vers l'extérieur (aucun son n'est produit par le clavier) mais l'un quelconque de ces générateurs peut être dirigé vers l'intérieur afin qu'il soit possible de le commander à partir du clavier. Appuyez sur JAZZ ORGAN en même temps que sur le sélecteur de mode MIDI ②; indiquez le canal du générateur de sons qui doit être adressé en appuyant sur la touche correspondant au canal (CH1, 3, 4, 5 ou 15).

7. Arrêt des modifications de programme
Cette fonction est employée pour arrêter l'émission et la réception des informations relatives aux sélections de voix et de rythmes (modifications de programme) provenant d'un appareil extérieur.

8. Horloge MIDI
Cette fonction permet la synchronisation du clavier sur l'horloge d'un appareil extérieur.

9. Arrêt local
Cette fonction est employée pour supprimer les sons de la mélodie jouée par le PSR-90. (Rhythm et Auto Bass Chord peuvent être supprimés en plaçant le réglage du volume sur le position MIN.)

10. Données du panneau (émission)
Cette fonction permet d'envoyer les données relatives aux réglages du panneau du PSR-90 vers un autre PSR-90.

11. Vidage des données
Cette fonction permet le transfert des données relatives aux Music Programmer, Custom Accompaniment et Registration Memory vers un autre instrument pourvu de l'interface MIDI.

5. Modalidad multicanal de recepción
En esta modalidad, las señales MIDI se reciben de un dispositivo externo y el PSR-90 funciona como un módulo de voces multitimbradas. Los canales de recepción se fijan del modo siguiente: orquesta - canal 1, bajo - canal 3, solo - canal 4, cuerdas - canal 5, y ritmo - canal 15.

6. Selección ext/int de canal
Esta función se usa en la modalidad multicanal de recepción descripta anteriormente. En la modalidad multicanal de recepción, todos los generadores de tonos de todos los canales del PSR-90 se fijan a la posición de externo (no se escucha sonido cuando se pulsa el teclado), pero ninguno de los generadores de tono se puede conmutar a interno para permitir el control desde el teclado del PSR-90. Pulse JAZZ ORGAN mientras mantiene pulsado el selector de modalidad MIDI ②, y designe el canal del generador de tono que quiere fijar a interno pulsando la tecla correspondiente (Canal 1, 3, 4, 5 ó 15).

7. Cambio de programa desactivado
Se usa para cancelar la transmisión y recepción, desde un dispositivo externo, de la información (cambios de programa) del selector de ritmo y del selector de voz.

8. Selección del reloj MIDI
Se usa para sincronización con el reloj de un dispositivo externo.

9. Local desactivado
Se usa para cancelar los sonidos melódicos del PSR-90. (Ritmo y bajo y acorde automático no se pueden desactivar. Los sonidos del ritmo y del acorde y bajo automático se pueden eliminar poniendo sus volúmenes en MIN.)

10. Transmisión de datos del panel
Se usa para enviar los ajustes del panel del PSR-90 a otro instrumento PSR-90.

11. Vaciado de datos en masa
Se usa para transmitir datos del programador musical, del acompañamiento Custom, y de la memoria de registros a otro dispositivo compatible con MIDI.

Taking Care of Your PortaTone

Your PortaTone will remain in excellent playing condition if you follow the precautions listed below.

1. Connections made between the PortaTone and any other device should be made with both units turned off.
2. Do not set the MASTER VOLUME to MAX when you connect the PortaTone to a stereo system. Use the stereo system's volume control to adjust the sound level.
3. Avoid placing the instrument in excessively humid areas.
4. Do not subject the unit to physical shock, and avoid placing anything heavy on it.
5. The PortaTone should not be placed in direct sunlight for a long time.
6. Do not place the instrument near any heating appliance, or leave it inside a car in direct sunlight for any length of time. Direct sunlight can raise the interior temperature of a car with closed doors and windows to as high as 80°C (176°F). Temperatures in excess of 60°C (149°F) can cause physical and/or electrical damage not covered by the warranty.
7. Use a dry or damp cloth for cleaning.
8. Remove the batteries if you are not using your PSR-90 for an extended period of time.

Nützliche Hinweise

Damit Sie immer Freude an Ihrem PortaTone haben, beachten Sie die folgenden Punkte.

1. Beim Anschließen des PortaTone an andere Geräte sollten alle Geräte ausgeschaltet sein.
2. Stellen Sie den MASTER VOLUME-Regler nicht auf MAX, wenn das PortaTone an eine Hi-Fi-Anlage angeschlossen wird. Verwenden Sie zur Lautstärkeeinstellung den Lautstärkeregler der Hi-Fi-Anlage.
3. Halten Sie das Instrument von feuchten Plätzen fern.
4. Schützen Sie das Instrument vor Stößen und stellen Sie keine schweren Gegenstände darauf.
5. Setzen Sie das PortaTone nicht längere Zeit direktem Sonnenlicht aus.
6. Halten Sie das PortaTone von Heizungen fern und lassen Sie es nicht in einem Auto, das direkt in der Sonne geparkt ist. Bei einem mit geschlossenen Türen und Fenstern in der prallen Sonne geparkten Wagen kann die Innentemperatur bis auf 80°C ansteigen. Bei extrem hohen Temperaturen (über 60°C) können die mechanischen und/oder elektronischen Teile des Instruments beschädigt werden. Derartige Schäden werden nicht von der Garantie gedeckt.
7. Verwenden Sie zur Reinigung ein trockenes oder leicht angefeuchtetes Tuch.
8. Entfernen Sie die Batterien, wenn Sie Ihr PSR-90 über einen längeren Zeitraum nicht benutzen.

Entretien du PortaTone

Le PortaTone vous procurera de nombreuses années de plaisir musical si prenez soin de respecter les consignes ci-dessous.

1. Le raccordement du PortaTone à un autre instrument doit être effectué alors que les deux appreils sont hors tension.
2. Ne placez jamais le curseur MASTER VOLUME sur la position MAX lorsque vous reliez le PortaTone à une cha ne Haute-Fidélité. Employez, de préférence, la commande de niveau de cette cha ne pour régler ce dernier.
3. Ne remisez pas et n'employez pas le PortaTone dans des endroits particulièrement humides.
4. Evitez les chocs et ne placez aucun objet lourd sur le dessus de l'instrument.
5. Ne laissez pas le PortaTone dans la lumière directe du soleil pendant une longue période de temps.
6. N'installez pas le PortaTone au voisinage d'une source importante de chaleur et ne le laissez pas longtemps à l'intérieur d'un véhicule automobile garé en plein soleil. La lumière directe du soleil entra ne l'élévation de la température intérieure d'un véhicule fermé et cette élévation peut atteindre 80°C. Les températures supérieures à 60°C peuvent provoquer des dommages physiques ou électriques qui ne sont pas couverts par la garantie.
7. Nettoyez le PortaTone au moyen d'un chiffon sec ou légèrement humide.
8. Retirez les piles si vous n'envisagez pas d'employer le PortaTone, pendant une longue période de temps.

Cuidado del PortaTone

Su PortaTone permanecerá en excelentes condiciones para tocar si se tiene en cuenta lo siguiente.

1. Las conexiones entre el PortaTone y cualquier otro dispositivo deberán hacerse con ambas unidades apagadas.
2. No coloque el MASTER VOLUME en MAX cuando conecte el PortaTone a un equipo estéreo. Utilice el control de volumen del equipo estéreo para ajustar el nivel del sonido.
3. Evite colocar el instrumento en sitios excesivamente húmedos.
4. No golpee la unidad y no coloque objetos pesados sobre ella.
5. El PortaTone no deberá colocarse durante largo tiempo bajo la luz solar directa.
6. No coloque el instrumento cerca de fuentes de calor, ni lo deje dentro del automóvil durante un periodo largo de tiempo directamente al sol. La luz solar directa puede elevar la temperatura del interior de un automóvil con las puertas y ventanas cerradas hasta 80°C. Las temperaturas superiores a 60°C pueden causar daños físicos y/o eléctricos no cubiertos por la garantía.
7. Utilice un paño seco o levemente humedecido para limpiar el equipo.
8. Saque las pilas si no va a usar su PSR-90 durante un período prolongado.

Specifications

Keyboard
61 keys (C1 - C6)
Solo Voice Section
Trumpet, Trombone, Horn, Saxophone, Violin, Jazz Flute, Piccolo, Oboe, Elec. Guitar, Percus, Plucksynth, Popsynth, Bluessynth, Slapsynth (1, 2), Synthvox.
On/Off, Sustain, Bright, Mellow, Slow, Fast, Volume.
Orchestra Voice Section
Brass (1, 2), Brass & Chimes, Clarinet, Strings, Jazz Organ, Pipe Organ, Cosmic, Piano, Elec. Piano, Harpsichord, Vibes, Jazz Guitar, Steel Guitar, Koto, Music Box.
On/Off, Duet, Sustain (1, 2), Chorus, To Lower (Key Split), Bright, Mellow, Slow, Fast, Volume.
Rhythm Section
Disco, Pops, 16 Beat, Rock 'n' Roll, Reggae, Country, Dixie, Swing, Slow Rock, Baroque, Salsa, Rhumba, Samba, Bossanova, March/Polka, Waltz.
Large Group, Small Group, Tempo (◀, ▶), Fill In (1, 2, 3), Fill In Touch Bar, Synchro Start, Start, Stop, Intro/Ending/Rit., Volume, Tempo/Bar LED Indicators, Beat Lamps.
Custom Accompaniment Section
Custom (1, 2, 3), Program, Rhythm, Bass, Chord, Clear
Auto Bass Chord Section
Off, Single Finger, Fingered, Manual Bass, Memory, Bass Volume, Chord Volume
Keyboard Percussion
Latin Instruments (11): Timbale (Low, High), Conga (Low, High), Bongo, Cuica (Low, High), Claves, Cowbell, Agogo (Low, High).
Drums (22): Bass, Tom (Low, Mid, High), Snare (Brush, Brush Roll, Rim Shot, Gate Echo, Heavy, Light), Hi-Hat (Closed, Pedal, Open), Cymbal (Ride, Crash), Electronic Tom (Low, Mid, High), Tambourine, Triangle (Closed, Open), Handclaps, Accent, Cancel, On/Off
Music Programmer
Record: Solo, Orchestra, Accompaniment, Bass
Playback: Solo, Orchestra, Accompaniment, Bass
Pause, Off
Data Storage
To Pack/Tape, From Pack/Tape
Other Controls
Foot switch Function (Sustain, Start/Stop, Intro/Ending/Rit.), Pitch, Transposer, Master Volume, Power On/Off, Registration Memory (Program 1, 2, 3)
Input/Output Jacks
Headphones, Tape (In, Out), MIDI (In, Out), Foot switch, Optional In (L, R), Optional Out (L, R), Aux Out (L, R), Expression Pedal, RAM Pack Socket, DC IN (9 - 12V)
Amplification
5W × 2
Speakers
12cm (4", 5 ohms) × 2
Rated Voltage
DC 9V (six 1.5V SUM-1, D size, R-20 or equivalent batteries), PA-4 (or PA-40) Power Adaptor or CA-1 Car Battery Adaptor
Dimensions
(W × D × H) 913 mm × 331 mm × 96 mm
(36" × 13" × 3-3/4")
Weight
7.2 kg (15.8 lbs.)

Specifications are subject to change without notice.

Technische Daten

Keyboard
61 Tasten (C1 - C6)
Solostimmen
Trompete, Posaune, Horn, Saxophon, Violine, Jazz-Flöte, Piccolo, Oboe, Elektr. Gitarre, Percus, Plucksynth, Popsynth, Bluessynth, Slapsynth (1,2), Synthvox.
Ein/Aus, Sustain, Bright, Mellow, Slow, Fast, Lautstärke.
Orchesterstimmen
Blech (1, 2), Blech und Glockenspiel, Klarinette, Streicher, Jazzorgel, Pfeifenorgel, Cosmic, Piano, Elektr. Piano, Cembalo, Vibraphon, Jazz-Gitarre, Elektr. Gitarre, Koto, Music Box.
Ein/Aus, Duett, Sustain (1, 2), Chorus, To Lower (Manual-Unterteilung), Bright, Mellow, Slow, Fast, Lautstärke.
Rhythmus-Teil
Disco, Pops, 16 Beat, Rock 'n' Roll, Reggae, Country, Dixie, Swing, Langsamer Rock, Barock, Salsa, Rumba, Samba, Bossanova, Marsch/Polka, Walzer.
Large Group, Small Group, Tempo (◀, ▶), Fill-In (1, 2, 3), Fill-In Touch-Takt, Synchro Start, Start, Stop.
Intro/Ending/Rit., Lautstärke, Tempo/Takt-LED-Anzeiger, Takt-Lämpchen.
Custom Accompaniment-Teil
Custom (1, 2, 3), Programmierung, Rhythmus, Baß, Akkord, Löschen
Baß-Akkord-Automatik
Aus, Einfinger-Akkord, Finger-Akkord, manueller Baß, Memory, Baß-Lautstärke, Akkord-Lautstärke
Keyboard Percussion
Lateinamerikanische Instrumente (11): Timbales (tief, hoch), Conga (tief, hoch), Bongo, Cuica (tief, hoch), Rumbastäbe, Kuhglocke, Agogo (tief, hoch).
Drums (22): Baß, Tom (tief, mittel, hoch), kleine Trommel (Fegen, Fegewirbel, Randschlag, Gate Echo, kräftig, leicht), Hi-Hat (geschlossen, Pedal, offen), Becken (Reiben, Schlag), elektronische Tomtrommel (tief, mittel, hoch), Tamburin, Triangel (geschlossen, offen), Händeklatschen, Akzent, Löschen, Ein/Aus
Music Programmer
Aufnahme: Solo, Orchester, Begleitung, Baß
Wiedergabe: Solo, Orchester, Begleitung, Baß
Pause, Aus
Musikdaten-Sicherung
To Pack/Tape, From Pack/Tape
Weitere Bedienungselemente
Fußschalter-Funktion (Sustain, Start/Stopp, Intro/Ending/Rit.), Tonhöhe, Transposer, Hauptlautstärke, Ein/Aus, Registration Memory (Program 1, 2, 3)
Eingangs/Ausgangs-Buchsen
Kopfhörer, Tonband (Eingang/Ausgang), MIDI (Eingang/Ausgang), Fußschalter, Sonderzubehör-Eingang (L, R), Sonderzubehör-Ausgang (L, R), Tonausgang (L, R), Fußschweller, RAM Pack-Fach, DC IN (9 -12 V)
Verstärker
5 W × 2
Lautsprecher
12 cm (5 Ohm) × 2
Nennspannung
Gleichspannung 9V (sechs Batterien 1,5V SUM-1, Größe D, R-20 o.ä.), Netzanschlußgerät PA-4 oder Autobatterie-Adapter CA-1
Abmessungen
(B × T × H) 913 mm × 331 mm × 96 mm
Gewicht
7,2 kg

Änderungen bleiben vorbehalten.

Caractéristiques

Clavier
61 touches (C1 - C6)
Section Voix Solo
Trompette, Trombone, Cor, Saxophone, Violon, Flute de jazz, Piccolo, Hautbois, Guitare électrique, Percussions, Plucksynth, Popsynth, Bluesynth, Slapsynth (1, 2), Synthvox.
Marche/Arrêt, Soutien, Clair, Feutré, Lent, Rapide, Volume.
Section Voix Orchestra
Cuivres (1, 2), Cuivres et Chimes, Clarinette, Cordes, Orgue de jazz, Grandes orgues, Cosmic, Piano, Piano électrique, Harpe, Vibes, Guitare de jazz, Guitare métallique, Koto, Music Box.
Marche/Arrêt, Duo, Soutien (1, 2), Choeur, Clavier inférieur (Partage du clavier), Clair, feutré, Lent, Rapide, Volume.
Section Rythmes
Disco, Pops, 16 Beat, Rock 'n' Roll, Reggae, Country, Dixie, Swing, Slow Rock, Baroque, Salsa, Rhumba, Samba, Bossanova, Marche/Polka, Valse.
Large Group, Small Group, Tempo (◀, ▶), Fill In (1, 2, 3), Fill In Touch Bar, Synchronisation, Marche, Arrêt, Intro/Ending/Rit., Volume, Indicateurs à DEL Tempo/Mesure, Témoins Mesures.
Section Accompagnement Personnalisé
Accompagnement personnalisé (1, 2, 3), Programmation, Rythme, Basse, Accords, Annulation.
Section Basse/Accords Automatiques
Arrêt, Un seul doigt, Plusieurs doigts, Basse manuelle, Mémoire, Volume de la basse, Volume des accords.
Percussions au clavier
Instruments d'Amérique Latine (11): Timbale (Basse, Haute), Conga (Basse, Haute), Bongo, Cuica (Basse, Haute), Claves, Cowbell, Agogo (Bas, Haut).
Batterie (22): Basse, Tom (Bas, Moyen, Haut), Caisse claire (Brush, Brush, Roll, Rim Shot, Gate Echo, Heavy, Light), Hi-Hat (Fermé, Pédale, Ouvert), Cymbales (Ride, Crash), Tom électronique (Bas, Moyen, Haut), Tambourin, Trinagle (Fermé, Ouvert), Handclaps, Accentuation, Annulation, Marche/Arrêt.
Programmeur de musique
Enregistrement: Solo, Orchestra, Accompaniment, Bass
Lecture: Solo, Orchestra, Accompaniment, Bass
Pause, Arrêt
Mémorisation des données
De Bloc/Bande, Vers Bloc/Bande
Autres commandes
Interrupteur au pied (Soutien, Marche/Arrêt, Intro/Ending/Rit.), Hauteur tonale, Transpositeur, Volume général, Mise sous/hors tension, Registration, Mémoire (Programmes 1, 2, 3)
Prises d'entrée/sortie
Casque, Magnétophone (Entrée, Sortie), MIDI (Entrée, Sortie), Interrupteur au pied, Entrée auxiliaire (D, G), Sortie auxiliaire (D, G), Sortie Aux (D, G), Pédale d'expression, Bloc de mémoire, DC IN (9 — 12 v)
Amplificateur
2 × 5 W
Haut-parleurs
2 × 12 cm, 5 Ohms
Alimentation
Tension continue 9 Volts (six piles 1.5 V, SUM-1, modèle "D", R-20 ou équivalent). Adaptateur PA-4 ou adapatateur CA-1 pour une batterie auto.
Dimensions
(l × p × h) 913 × 331 × 96 mm
Poids
7,2 kg

Les spécificaitons sont sujettes à des changements sans préavis.

Especificaciones

Teclado
61 teclas (C1-C6)
Sección de las voces de solo
Trompeta, trombón, cuerno, saxofón, violín, flauta de jazz, pícolo, oboe, guitarra eléctrica, percus, plucksynth, popsynth, bluessynth, slapsynth (1,2), synthvox.
On/off, sostenido, brillante, melodioso, lento, rápido, volumen.
Sección de las voces de orquesta
Metales (1,2), metales y campanas, clarinete, cuerdas, órgano de jazz, órgano de tubos, cosmic, piano, piano eléctrico, clavicordio, vibráfono, guitarra de jazz, guitarra metálica, koto, caja de música.
On/off, dúo, sostenido (1,2), coro, a bajos (separación del teclado), brillante, melodioso, lento, rápido, volumen.
Sección de ritmo
Disco, pops, 16 beat, rock 'n' roll, reggae, country, dixie, swing, rock lento, barroco, salsa, rumba, samba, bossanova, marcha/polca, vals.
Grupo grande, grupo pequeño, tempo (◀, ▶), relleno (1, 2, 3), compás de ejecución de relleno, arranque sincronizado, arranque, parada, introducción/terminación/rit., volumen, indicadores LED de tempo/compás, lámparas del compás.
Sección de acompañamiento Custom
Custom (1, 2, 3), programa, ritmo, bajo, acorde, borrado
Sección de acorde y bajo automático
Off, acorde de un solo dedo, acorde digitado, bajo manual, memoria, volumen de bajo, volumen de acorde
Teclado de percusión
Instrumentos latinos (11): timbal (bajo, alto), conga (bajo, alto), bongo, cuica (bajo, alto), claves, cencerro, agogo (bajo, alto).
Tambores: (22) Bajo, tom (bajo, medio, alto), bordón (brush, brush roll, rim shot, gate echo, heavy, light), hi-hat (cerrado, pedal, abierto), címbalo (ride, crash), tom electrónico (bajo, medio, alto), tamborín, triángulo (cerrado, abierto), palmas, acento, cancelación, on/off
Programador musical
Grabación: Solo, orquesta, acompañamiento, bajo
Reproducción: Solo, orquesta, acompañamiento, bajo
Pausa, off
Almacenamiento de datos
A paquete/cinta, desde paquete/cinta
Otros controles
Función de conmutador de pie (sostenido, arranque/parada, introducción/terminación/rit.), tono, transpositor, volumen principal, encendido/apagado, memoria de registros (Programa 1, 2, 3)
Contactos de entrada/salida
Auriculares, cinta (entrada, salida), MIDI (entrada, salida), conmutador de pie, entrada opcional (Iz., der.), salida opcional (Iz., der.), auxiliar opcional (Iz., der.), pedal de expresión, zócalo del paquete de RAM, DC IN (9 — 12 V)
Amplificadores
5W × 2
Altavoces
12 cm, 5 ohmios × 2
Tensión nominal
CC 9V (seis pilas de 1,5V, SUM-1, tamaño D, R-20 o sus equivalentes), adaptador de alimentación PA-4 o adaptador para la batería del automóvil CA-1
Dimensiones
(An. × prof. × al.) 913 mm × 331 mm × 96 mm
Peso
7,2 kg

Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso.

FCC Information

Attention users in the U.S.A.

PortaTone PSR-90 prepared in accordance with FCC rules.

The PortaTone PSR-90 uses frequencies that appear in the radio frequency range, and if installed in the immediate proximity (within three meters) of some types of audio or video devices, interference may occur.

The PortaTone PSR-90 has been type tested and found to comply, with the specifications set for a Class B computing device in accordance with those specifications listed in Subpart J of Part 15 of the FCC rules. These rules are designed to provide a reasonable measure of protection against such interference. However, this does not guarantee that interference will not occur. If your PortaTone PSR-90 should be suspected of causing interference with other electronic devices, verification can be made by turning your PortaTone PSR-90 off and on. If the interference continues when your PortaTone PSR-90 is off, PortaTone PSR-90 is not the source of the interference. If your PortaTone PSR-90 does appear to be the source of the interference, you should try to correct the situation by using one or more of the following measures:

Relocate either the PortaTone PSR-90 or the electronic device that is being affected by the interference.

Utilize power outlets for the PortaTone PSR-90 and the device being affected that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits, or install A/C line filters.

In the case of radio-TV interference, relocate the antenna or, if the antenna lead-in is a 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to a co-axial type cable.

If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact your Authorized Yamaha dealer for suggestions and/or corrective measures. If you cannot locate an Authorized Yamaha Specialty dealer in your general area, contact the Service Division, Yamaha Music Corporation U.S.A., 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA 90620.

If for any reason you should need additional information relating to radio or TV interference, you may find a booklet prepared by the Federal Communications Commission helpful, "How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems". This booklet is available from the U.S. Government Printing Office, Washington D.C. 20402 - Stock # 004-000-345-4.

Wichtiger Hinweis für die Benutzung in der Bundesrepublik Deutschland.

Bescheinigung des Importeurs

Hiermit wird bescheinigt, daß der/die/das
Musikinstrument Typ PSR-90

(Gerät, Typ, Bezeichnung)

in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der
VERFÜGUNG 1046/84

(Amtsblattverfügung)

funk-entstört ist.

Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.

Yamaha Europe GmbH

Name des Importeurs

PSR-90 MIDI Implementation Chart

Function		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Changed	1 1 — 16	1 1 — 16	
Mode	Default Messages	3 ×	1 OMNI ON, OMNI OFF POLY, MONO (M=1)	
Note Number	 : True Voice	36 — 96 ************	36 — 96 36 — 96	
Velocity	Note on Note off	× 9nH, v=64 × 9nH, v=0	× ×	
After Touch	Key's Ch's	× ×	× ×	
Pitch Bender		×	×	
Control Change	7 64	○ ○	○ ○	Volume Sustain
Program Change	 : True #	○ 0 — 15 ************	○ 0 — 127 0 — 15	
System Exclusive		○	○	
System Common	: Song Pos : Song Sel : Tune	× × ×	× × ×	
System Real Time	: Clock : Commands	○ ○	○ ○	
Aux Messages	: Local ON/OFF : ALL notes off : Active Sense : Reset	× × ○ ×	○ ○ (122 — 127) ○ ○	
Notes				

Mode 1: OMNI ON, POLY　Mode 2: OMNI ON, MONO　○ = Yes
Mode 3: OMNI OFF, POLY　Mode 4: OMNI OFF, MONO　× = No

The serial number of this product may be found on the bottom of the unit. You should note this serial number in the space provided below and retain this manual as a permanent record of your purchase to aid identification in the event of theft.

Model No. PSR-90

Serial No. ____________

Die Seriennummer befindet sich an der Unterseite des Instruments. Wir empfehlen, diese Nummer sicherheitshalber an der unten vorgesehenen Stelle einzutragen, um sie auch im Falle eines Diebstahls jederzeit zur Hand zu haben.

Modell-Nr. PSR-90

Serien-Nr. ____________

Le numéro de série de ce produit figure à l'arrière de l'appareil. Il conviendra de noter ce numéro de série dans l'espace réservé au-dessous et de conserver ce manuel; celui-ci constitue le document attestant votre achat et permet l'identification en cas de vol.

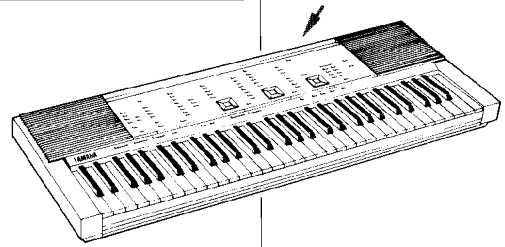
Modèle No. PSR-90

No. de série: ____________

El número de serie de este producto se encuentra en la parte inferior de la unidad. Sírvase anotar este número de serie en el espacio proporcionado debajo y guarde este manual como comprobante de compra para ayudar a la identificación en caso de robo.

N° de modelo PSR-90

N° de serie ____________



Where to find nameplate
Typenschild
Localisation de la plaque signalétique
Situación de la placa de identificación
Namnplåten finns här
Namnplåtens placering
Placering af navneplade
Navneplatens plassering

Concerning Warranty

This product was made for international distribution, and since the warranty for this type of product varies from marketing area to marketing area, please contact the selling agency for information concerning the applicable warranty and/or service policies.

Hinweis zur Garantie

Dieses Produkt wird international vertrieben, und die Garantiebedingungen sind von Vertriebsland zu Vetriebsland verschieden. Ihr Händler gibt Ihnen gerne genauere Informationen zu den in Ihrem Land gültigen Garantie- und/oder Servicebedingungen.

Remarque relative à la garantie

Ce modèle est destiné à être distribué à l'échelle internationale. Etant donné que les conditions de garantie pour ce type de produit varient en fonction des zones de commercialisation, prière de prendre contact avec l'agence chargée des ventes pour tous renseignements relatifs aux conditions de garantie et de service après-vente.

Concerniente a la garantía

Este producto ha sido fabricado para ser distribuido internacionalmente y, como la garantía para este tipo de producto varía en relación a su área de comercialización, sírvase consultar con el agente de ventas sobre la información en torno a la garantía aplicable y/o políticas de servicio.

YAMAHA

YAMAHA CORPORATION
P.O. Box 1, Hamamatsu, Japan

④ 711 KX40035 Printed in Japan